



# ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KAMBING DAN DOMBA



**PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**  
**Departemen Pertanian**  
**2009**

**ABSTRAK**  
**HASIL PENELITIAN PERTANIAN**  
**KOMODITAS KAMBING/DOMBA**

## **ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KAMBING/DOMBA**

Diterbitkan oleh

**PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

Jl. Ir. H. Juanda No. 20 Bogor

Telp. (0251) 8321746

Fax. (0251) 8326561

E-mail: [pustaka@pustaka-deptan.go.id](mailto:pustaka@pustaka-deptan.go.id)

Web: [pustaka-deptan.go.id](http://pustaka-deptan.go.id)

**ISBN. 978-979-8943-09-6**

**ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN  
KOMODITAS KAMBING/DOMBA**

*Pengarah* : Dr. Gatot Irianto, M.Sc.

*Penanggung jawab* : Ir. Ning Pribadi, M.Sc.

*Penyusun* : Remi Sormin, SP. MP.  
Dyah Artati, SE.  
Juju Juariah, B.Sc.  
Siti Rohmah, A.Md.

*Penyunting* : Dra. Etty Andriaty, M.Si.  
Dra. Tuti Sri Sundari, M.S.

*Redaksi Pelaksana* : Drs. Maksum, M.Si..  
Irfan Suhendra, A.Md

## KATA PENGANTAR

Penyebaran informasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian dilakukan dengan berbagai cara melalui berbagai media, tidak hanya kepada pemustaka di lingkungan eksternal, tetapi juga kepada peneliti dan pembuat keputusan di lingkup Badan Litbang Pertanian. Hal ini dimaksudkan agar para pemustaka menyadari adanya berbagai informasi hasil penelitian Badan Litbang Pertanian. Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kambing/Domba disusun untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, keberlanjutan serta menghindari adanya duplikasi kegiatan penelitian. Selain itu melalui abstrak ini akan dapat diketahui “*State of the art*” penelitian suatu komoditas.

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kambing/Domba memuat 700 judul yang diterbitkan antara tahun 1979 hingga 2006, bersumber dari Pangkalan Data Hasil Penelitian Pertanian yang ada di PUSTAKA dan disusun untuk memudahkan para peneliti mencari informasi yang dibutuhkan, baik dalam rangka penyusunan proposal penelitian, penulisan ilmiah, laporan penelitian, maupun kegiatan penelitian dan kegiatan ilmiah lainnya.

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kambing/Domba sebagian besar berisi informasi mutakhir yang berkaitan dengan masalah aktual. Dapat diakses secara off-line dan on-line melalui web PUSTAKA. Jika para peneliti menghendaki artikel atau teks lengkap dari suatu judul atau abstrak, PUSTAKA akan memberikan layanan terbaik melalui e-mail: [pustaka@pustaka-deptan.go.id](mailto:pustaka@pustaka-deptan.go.id) atau telepon ke nomor 0251 8321746, fax 0251 8326561. Bagi para peneliti yang datang ke PUSTAKA, penelusuran dapat dilakukan di Operation Room Digital Library (ORDL) yang berada di Lantai 1 Gedung B.

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kambing/Domba ini diharapkan dapat digunakan oleh peneliti setiap waktu, untuk mempercepat dan mempermudah dalam mencari informasi yang dibutuhkan.

Kepala Pusat,

Ir. Ning Pribadi, M.Sc.

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR .....                                       | i   |
| DAFTAR ISI .....   | ii  |
| Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kambing/Domba |     |
| 1979. ....   | 1   |
| 1981. ....   | 12  |
| 1982. ....   | 16  |
| 1986. ....   | 21  |
| 1987. ....   | 25  |
| 1988. ....   | 26  |
| 1989. ....   | 29  |
| 1990. ....   | 32  |
| 1991. ....   | 34  |
| 1992. ....   | 38  |
| 1993. ....   | 57  |
| 1994. ....   | 66  |
| 1995. ....   | 80  |
| 1996. ....   | 107 |
| 1997. ....   | 141 |
| 1998. ....   | 155 |
| 1999. ....   | 213 |
| 2000. ....   | 246 |
| 2001. ....   | 272 |
| 2002. ....   | 300 |
| 2003. ....   | 305 |
| 2004. ....   | 330 |
| 2005. ....   | 372 |
| 2006. ....   | 416 |
| INDEKS SUBJEK .....  | 436 |

**AISJAH, T.**

[Influence of mixed Calliandra callothyrsus with grass as sheep rations on the ration palatability]. Pengaruh campuran hijauan kaliandra (*Calliandra callothyrsus* (Meissn)) dengan rumput lapangan sebagai ransum domba terhadap palatabilitas ransum /Aisjah, T.; Usri, T.; Djuned, H. (Universitas Pajajaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 122-127 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 6 tables; 3 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; GRASSES; RATIONS; PALATABILITY; PROXIMATE COMPOSITION; FEED CONSUMPTION.

Penelitian mengenai "Pengaruh campuran hijauan Kaliandra (*Calliandra callothyrsus* (Meissn)) Dengan Rumput Lapangan Sebagai Ransum Domba Terhadap Palatabilitas Ransum" telah dilakukan di Kampung Rancapurut, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang. Maksud dan tujuan penelitian ini ialah untuk mempelajari palatabilitas Kaliandra sebagai bahan pencampur rumput lapangan untuk ransum domba dan pengaruhnya terhadap konsumsi ransum. Perlakuan ransum yang diberikan yaitu Kaliandra 100 persen (R-A); Kaliandra 80 persen + Rumput lapangan 20 persen (R-B), Kaliandra 60 persen + Rumput lapangan 40 persen (R-C), Kaliandra 40 persen + rumput lapangan 60 persen (R-D), Kaliandra 20 persen + Rumput lapangan 80 persen (R-E) dan rumput lapangan 100 persen (R-F). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Bujur Sangkar Latin 6 x 6. Hasilnya menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering ternyata tidak terdapat perbedaan yang nyata antara R-F, R-E dan R-D (0 persen, 20 persen dan 40 persen Kaliandra), hal ini berarti dalam pemanfaatan Kaliandra pemberian 40 persen Kaliandra dalam ransum dapat dilakukan.

**BATUBARA, L.P.**

[Performance of priangan sheep raised in pasture with intensifier feed supply]. Performans domba priangan yang dipelihara pada pasture dan diberikan makanan penguat/Batubara, L.P.; Rangkuti, M.; Sitorus, P. (Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 238-245 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 1]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan. 1/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor

(Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 391 p. 1 ill., 5 tables; 11 ref.  
Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; ANIMAL PERFORMANCE; PASTURES; REPRODUCTION; ANIMAL  
PRODUCTION; WEIGHT GAIN.

Telah dilakukan observasi terhadap 34 ekor domba Priangan (dara) mengenai beberapa aspek reproduksi dan produksinya di stasiun penelitian Lembaga Penelitian Peternakan di Cicadas, Bogor. Domba digembalakan di padang rumput Bebe (*Brachiaria brizantha*) sejak pukul 09.00 pagi sampai pukul 16.00 sore dan kemudian dikandangkan. Di kandang selain rumput juga disediakan makanan penguat  $\pm 250$  gr/hari/ekor. Perkawinan dilakukan secara terkontrol dengan menggunakan 2 ekor pejantan dari bangsa yang sama. Berat lahir diperoleh dengan menimbang anak domba pada umur tidak lebih dari satu hari dan penyapihan dilakukan pada umur 3 bulan. Data pertumbuhan diperoleh dari penimbangan berat badan setiap minggu (7 hari). Data yang diperoleh masih terbatas pada data kelahiran pertama. Selama penelitian, jumlah anak yang diperoleh sebanyak 62 ekor dan 31 ekor di antaranya telah disapih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesuburan domba Priangan adalah tinggi. Diperoleh rata-rata siklus birahi  $16,3 \pm 2,1$  hari; service per conception 1,17; lama bunting  $150,5 \pm 5,7$  hari dan sex ratio (0 : 0) adalah 1 : 1,1. Lama bunting dari kelahiran kembar relatif lebih pendek dari kelahiran tunggal masing-masing 150,3 hari dan 151,9 hari. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa domba Priangan mempunyai kemampuan produksi yang cukup tinggi. Perbandingan jumlah anak yang lahir hidup per kelahiran adalah sebesar 1.82. Kejadian kelahiran kembar adalah 61,8 persen, dengan rata-rata berat lahir  $1,98 \pm 0,68$  kg. Rata-rata berat lahir kelahiran tunggal 58 persen lebih tinggi dan kelahiran kembar-3 17 persen lebih rendah masing-masing dibandingkan dengan kelahiran kembar-2 (100 persen). Berat sapih pada umur 12 minggu adalah  $11,14 \pm 2,75$  kg. Berat sapih kelahiran tunggal 43 persen lebih tinggi dibandingkan kelahiran kembar-2 (100 persen). Berat lahir dan berat sapih mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan persamaan regresi  $Y = 3,60 + 3,34 X$  ( $X$  = rata-rata berat lahir;  $Y$  = rata-rata berat sapih), dengan koefisien korelasi sebesar 0,75; yang memberi petunjuk bahwa seleksi dapat dilakukan, berdasarkan berat lahir. Rata-rata pertambahan bobot badan harian anak domba selama periode menyusu adalah sebesar 106 gr/hari. Anak dari kelahiran tunggal mempunyai derajat pertumbuhan yang lebih tinggi dari kembar-2, masing-masing 134 gr/hari dan 96 gr/hari.

#### **DATTA H.W.,M.**

[Influence of grasses substitution with *Calliandra calothyrsus* on sheep growth]. Pengaruh penggantian rumput lapangan oleh hijauan kaliandra terhadap pertumbuhan ternak domba/Datta H.W.,M.; Aisjah, T.; Usri, T. (Universitas Pajajaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 117-121 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian



Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 4 tables; 12 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; GRASSES; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; GROWTH; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Penelitian tentang pengaruh penggantian rumput lapangan oleh hijauan kaliandra pada berbagai tingkat komposisi ransum, yaitu 0 persen, 20 persen, 40 persen, 60 persen, 80 persen, dan 100 persen kaliandra, terhadap pertambahan berat badan, konsumsi makanan dan konversi makanan telah dilakukan terhadap domba selama 12 (dua belas) minggu. Hasil penelitian menunjukkan, baik dari segi pertambahan berat badan, konsumsi makanan, maupun dari segi konversi makanan, ransum yang mengandung hijauan kaliandra secara nyata lebih baik dari pada ransum yang hanya mengandung rumput lapangan saja. Dari seluruh ransum yang digunakan, pemanfaatan kaliandra 60 persen dari total ransum, adalah yang terbaik.

#### **MARDJIWO.**

[Influence of castration and cage system on lamb growth]. Pengaruh kastrasi dan sistem kandang terhadap pertumbuhan anak domba/Mardjiwo; Kartamihardja, D.S. (Universitas Pajajaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 270-272 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 1]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 391 p. 1 table; 2 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

LAMBS; CASTRATION; ANIMAL HOUSING; GROWTH RATE.

Penelitian pengaruh kastrasi dan sistim kandang terhadap pertumbuhan anak domba dilakukan selama 4 bulan dan sebagai contoh dipergunakan 24 ekor anak domba jantan yang berumur rata-rata 2 bulan. Dari 24 ekor anak domba tersebut 12 ekor dikastrasi dan 12 ekor tidak dikastrasi, yang dipelihara di dalam dua macam kandang yaitu kandang panggung dan kandang yang menggunakan alas tebal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah rancangan acak kelompok faktorial 2 x 2, dengan perlakuan kastrasi, tidak dikastrasi dan sistem perkandangan yaitu kandang panggung dan kandang dengan menggunakan alas tebal, sebagai blok ulangnya ialah 6 kelompok berat badan anak domba. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1.) Pertumbuhan anak domba yang tidak dikastrasi (0.220 kg/hari) ternyata lebih baik dan berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) dibandingkan dengan anak domba yang dikastrasi (0.160 kg/hari), hal ini disebabkan karena anak domba yang dikastrasi mengalami stress pertumbuhan. Sebagai akibat dari kastrasi, pekerjaan hormon testosteron terganggu sehingga akibatnya menjadi terhambat; (2.) Ditinjau dari segi pertumbuhan anak domba. adanya perbedaan kandang yaitu kandang panggung dan

kandang yang menggunakan alas tebal tidak menunjukkan perbedaan yang nyata; (3.) Dari hasil perhitungan ternyata tidak terdapat interaksi perlakuan.

#### **NATASASMITA, A.**

[Influence of suffolk ram on priangan ewe production and its prospect for development of smallholder sheep]. Pengaruh penggunaan pejantan suffolk terhadap prestasi produksi domba priangan betina dan prospeknya bagi pengembangan peternakan domba rakyat/Natasasmita, A.; Sugana, N.; Duldjaman, M. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 246-252 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 1]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan. 1/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 391 p. 3 tables; 9 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

RAMS; EWES; ANIMAL PRODUCTION; CONCENTRATES; LIVESTOCK; BREEDS.

Dalam tahun 1975 telah dimasukkan sejumlah domba dari Australia yang terdiri atas bangsa Suffolk, Dorset dan persilangannya yaitu Dorset x Merino dan Suffolk x Merino. Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat pengaruh penggunaan domba pejantan Suffolk terhadap tingkat produksi domba Priangan betina dan pertumbuhan keturunannya. Dari penelitian penyilangan ini diperoleh indikasi bahwa kelompok perkawinan murni cenderung untuk menghasilkan jumlah anak waktu lahir dan waktu umur 120 hari yang lebih tinggi dari pada kelompok perkawinan silang (137,5 persen vs. 115,4 persen untuk masing-masing jumlah anak waktu lahir dan 118,8 persen vs. 107,7 persen untuk masing-masing jumlah anak waktu umur 120 hari). Hal ini berarti bahwa angka kelahiran kembar pada perkawinan murni lebih tinggi dari pada perkawinan silang (37 persen vs. 15 persen) yang diduga berhubungan dengan kemungkinan adanya kematian embrional. Dalam pada itu, secara menyolok ternyata bahwa perkawinan silang telah menghasilkan anak-anak domba yang berat lahirnya lebih tinggi dari pada yang dihasilkan oleh perkawinan murni (2,54 kg vs. 1,70 kg atau 49 persen lebih tinggi), sedangkan berat hidup umur 120 hari tidaklah menyolok perbedaannya (9,99 kg vs. 8,95 kg atau 12 persen lebih tinggi). Berat hidup umur 120 hari dibandingkan dengan bobot lahir adalah 526 persen untuk anak domba Priangan murni dan 393 persen untuk anak domba persilangan. Kecepatan pertumbuhan harian lepas sapih dengan pemberian makanan konsentrat sebanyak 200 g yang mengandung 12 persen protein kasar dan 75 persen. hara dapat dicerna (TDN) untuk setiap ekor per hari, pada anak-anak domba persilangan ternyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan anak-anak domba Priangan murni (69,5 g/hari vs. 54,5 g/hari).

**PARTODIHARDIO, S.**

[Aspects of prostaglandin on priangan sheep reproduction research]. Beberapa aspek penggunaan prostaglandin dalam penelitian reproduksi domba priangan/Partodihardio, S.; Wuwuh, S.; Haryana, R. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 260-269 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 1]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan. 1/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 391 p. 7 tables; 9 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; REPRODUCTION; PROSTAGLANDINS; OESTROUS CYCLE; OESTRUS SYNCHRONIZATION.

Dalam rangka menjajagi kemungkinan dipergunakannya IB pada domba telah dilakukan peninjauan dosis Prostaglandin F2 alpha (PGF2 alpha) untuk penyerentakan birahi domba. Untuk keperluan ini telah dipergunakan 46 ekor domba betina Priangan dan seekor jantan. Preparat prostaglandin yang dipergunakan adalah Lutalyse buatan pabrik farmasi Up John. Dari rangkaian penelitian ini diketahui bahwa PGF2 alpha dengan dosis 7,5 mg/ekor disuntikkan per IM dapat menimbulkan birahi pada hari ke dua setelah penyuntikan, tetapi keserentakan birahi hanya mencapai 60 - 80 persen. Birahi yang disebabkan oleh suntikan PGF2 alpha selalu diikuti oleh ovulasi dengan rata-rata jumlah telur yang diovulasikan 2,5 pada tiap birahi.

**PRIYONO, S.**

[Comparison of maize straw and Pennisetum purpureum in goat fattening rations]. Perbandingan pemberian jerami jagung dan rumput gajah (Pennisetum purpureum) pada ransum penggemukan kambing /Lebdosukoyo, S.; Reksohadiprodjo, S.; Priyono, S.; Utomo, R. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 136-138 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development: 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 3 tables; 3 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

GOATS; STRAW; MAIZE; PENNISETUM PURPUREUM; RATIONS; WEIGHT GAIN; FEED CONSUMPTION.

Untuk mengetahui pengaruh perbandingan makanan kasar hijauan yang berupa jerami jagung dan rumput gajah telah dilakukan penelitian terhadap kambing kacang. Makanan kasar hijauan ini disediakan ad libitum bersama-sama dengan hijauan legume *Leucaena* sp. (lamtoro) dan bekatul, ditambah 2,5 persen kapur dan 1 persen garam. Pertambahan berat badan kambing yang menerima rumput gajah (94,4 g/hari) ternyata lebih berat dibanding kambing yang menerima jerami jagung (74,6 g/hari), namun perbedaan ini tidak nyata. Rasio-konversi dari bahan makanan kasar tersebut juga tidak berbeda nyata. Dengan demikian menunjukkan bahwa jerami jagung merupakan bahan makanan kasar yang dapat diterima kambing sebagai pengganti rumput untuk menyusun sebagian bahan makanan ransum penggemukan kambing, namun harus ditambah bahan makanan konsentrat yang tinggi nilai protein dan TDN-nya, untuk memperoleh pertambahan berat badan yang maksimum. Kemungkinan juga dapat terjadi bahwa pencampuran hijauan kasar jerami jagung dan rumput akan menyebabkan pertambahan berat badan kambing yang lebih cepat dibanding kambing yang hanya memperoleh jerami jagung saja.

### **PRIYONO, S.**

[Digestible protein requirement for goat life]. Kebutuhan protein dapat dicerna untuk hidup pokok kambing kacang jantan dewasa dengan ditetapkan secara balans nitrogen/Priyono, S.; Lebdosukojo, S.; Utomo, R.; Reksohadioprojo, S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 132-135 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 1 table; 9 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

### **GOATS; PROTEIN; QUALITY; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; RATIONS.**

Tujuan dari penelitian ini adalah mencari standard kebutuhan protein dapat dicerna untuk hidup pokok yang sesuai dengan kambing kacang di Indonesia dengan cara balans nitrogen. Percobaan dilakukan dengan menggunakan duabelas ekor kambing kacang jantan dewasa yang dibagi menjadi empat kelompok secara random. Kelompok I diberi ransum jerami padi saja; kelompok II diberi ransum 2/3 jerami padi dan 1/3 jerami kacang tanah; kelompok III diberi ransum 1/3 jerami padi dan 2/3 jerami kacang tanah; kelompok IV diberi ransum jerami kacang tanah saja. Larutan garam dapur jenuh diberikan satu sendok teh per hari dan air minum ad libitum. Dari hasil penelitian, ternyata untuk semua perlakuan menunjukkan balans nitrogen yang negatif. Kelompok yang diberi ransum jerami kacang tanah menunjukkan balans nitrogen negatif yang lebih kecil daripada kambing yang diberi ransum jerami padi. Perhitungan dengan persamaan regresi antara konsumsi nitrogen dapat dicerna dan balans nitrogen yang kemudian diekstrapolasikan pada balans nitrogen sama dengan nol dapat diketahui kebutuhan protein dapat dicerna. Kebutuhan ini sebesar 0,80 g/hari/Wkg-0,75 atas dasar persamaan regresi  $Y = 0,6917 X - 0,5506$  dengan  $r = 0,70$  ( $P < 0,05$ ).

## **SOEDARSONO.**

[Influence of different composition of rice bran and grasses on the weight gain, dry matter consumption and feed use efficiency of rams]. Pengaruh pemberian bekatul dan rumput lapangan pada berbagai komposisi terhadap pertambahan berat badan, konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan makanan pada domba jantan /Soedarsono; Sudharmaji; Tristriarti (Universitas Diponegoro. Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan dan Perikanan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 104-107 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 2 tables; 5 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

RAMS; BRAN; GRASSES; WEIGHT GAIN; FEED COMSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Penelitian terhadap ransum yang terdiri dari: rumput lapangan, rumput lapangan 85 persen dan bekatul 15 persen, rumput lapangan 70 persen dan bekatul 30 persen, rumput lapangan 55 persen dan bekatul 45 persen telah dilakukan pada domba jantan. Dari penelitian ini didapatkan bahwa ransum dengan komposisi 70 persen rumput lapangan dan 30 persen bekatul memberikan pertambahan berat badan dan efisiensi penggunaan makanan yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan ransum yang hanya terdiri dari rumput lapangan. Sedangkan pengaruhnya terhadap konsumsi bahan kering adalah bahwa ransum dengan masing-masing 15 persen dan 45 persen bekatul memberikan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap ransum kontrol, demikian pula antara ransum dengan 30 persen bekatul terhadap ransum dengan 45 persen bekatul. Dari perhitungan ekonomis, maka ransum dengan 15 persen bekatul adalah ransum yang paling ekonomis, meskipun secara analisa statistik ke empat macam ransum tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ).

## **SOEPARNO.**

[Use of goat, cattle, and pig pancreas for bating process of goat leather]. Penggunaan pankreas kambing, sapi dan babi segar untuk proses bating kulit kambing kras/Soeparno; Djojowidagdo, S.; Wikantadi, B. (Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 250-252 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 2 tables; 8 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

GOATS; CATTLE; SWINE; LEATHER.

Penggunaan pankreas kambing segar (A), sapi segar (B) dan babi segar (C) untuk proses bating kulit kambing kras samak chrome bertujuan untuk menggantikan oropon sebagai obat bating yang di impor. Berbagai konsentrasi pankreas digunakan dan diuji terhadap kekuatan tarik (kg/cm persegi) dan persen kemuluran kulit hasil bating. Kekuatan tarik kulit di atas standard dapat dicapai ( $> 100$  kg/cm persegi) dan kemuluran (persen) umumnya dicapai di atas 60 persen.

#### **SOEPARNO.**

[Goat, sheep, cattle, and pig preserved pancreas for bating process of goat leather]. Pankreas kambing, domba, sapi dan babi awetan untuk proses bating kulit kambing kras/Soeparno; Djojowidagdo, S.; Wikantadi, B. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 253-256 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 9 ref. Appendices. Call.Number: 636.08/SEM/p

GOATS; SHEEP; CATTLE; SWINE; PANCREAS; LEATHER.

Penelitian tentang penggunaan pankreas kambing awetan 1 : 1 (I), pankreas domba awetan 1 : 1 (II), pankreas sapi awetan 1 : 1 (III) dan pankreas babi awetan 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 dan 1 : 4 (IVa, IVb, IVc dan IVd) untuk obat bating kulit kambing kras bertujuan untuk menggantikan oropon sebagai obat bating impor. Pengawetan pankreas dengan serbuk gergaji dalamimbangan di atas. Hasil uji fisik (kekuatan tarik kg/cm persegi dan persen kemuluran) menunjukkan bahwa pada penelitian I konsentrasi yang baik adalah 0,7, 1,25 dan 2,25 persen, dengan persen kemuluran mendekati standard pada konsentrasi 2,25 persen; pada penelitian II interaksi konsentrasi dan waktu berpengaruh nyata terhadap kekuatan tarik dan persen kemuluran; pada penelitian III terdapat perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ ) antara letak sampel (krupon, perut dan leher) terhadap kekuatan tarik; pada penelitian IV, dibandingkan dengan standard (kekuatan tarik minimal 100 kg/cm persegi dan kemuluran maksimal 60 persen), pengaruh campuran pankreas dengan serbuk gergaji 1 : 3, konsentrasi 0,2 persen, waktu bating 0 - 5 menit, kekuatan tarik adalah yang terbaik yaitu 298,59 kg/cm persegi dengan kemuluran 63,33 persen. Kemuluran terbaik pada campuran 1 : 4, konsentrasi 0,2 persen, waktu bating 0 - 5 menit yaitu 61,33 persen.

## **SULARSASA, D.**

[Observation on first crossbred sheep performance]. Pengamatan terhadap penampilan (performances) keturunan silang pertama (F1 crosses) domba/Sularsasa, D.; Baliarti, E.; Kustono; Sudiono, G. (Universitas Gajah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 253-259 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 1]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan. 1/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 391 p. 8 tables; 6 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; ANIMAL PERFORMANCE; CROSSBREEDS; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT; GROWTH RATE.

Pengamatan dilaksanakan terhadap keturunan silang pertama (F1 crosses) 109 ekor domba yang terdiri dari 90 ekor betina DEG, enam ekor pejantan DEG, enam pejantan Suffas, enam pejantan Dormer dan seekor pejantan Suffolk yang ditempatkan di Yogyakarta, Purwokerto dan Brebes. Seekor pejantan Suffolk ternyata tidak menurunkan keturunan. Pengamatan dilaksanakan terhadap berat lahir dan berat badan setiap dua minggu sekali. Laju pertumbuhan (weight gain) terukur adalah sampai penyapihan. Analisa dilaksanakan secara kuadrat terkecil (Least Squares Methode), program BMD nomor 23R versi Pusat Computer Universitas Gadjah Mada. Pengaruh lokasi, trah (breed), macam kelahiran (type of birth) dan jenis kelamin (sex) terhadap berat lahir adalah sangat nyata ( $P < 0,01$ ), tidak nyata, sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dan tidak nyata ( $n = 215$ ). Pengaruh lokasi, trah, macam kelahiran dan jenis kelamin terhadap berat sapih adalah nyata ( $P < 0,05$ ), sangat nyata ( $P < 0,01$ ), sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dan tidak nyata ( $n = 120$ ). Pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap laju pertumbuhan hanyalah pengaruh macam kelahiran, sedangkan pengaruh lokasi, trah dan jenis kelamin tidak nyata ( $n = 120$ ).

## **SUTEDJA, D.**

[Influence of population level of Desmodium intortum as catch crop in pasture land on the weight gain of sheep]. Pengaruh tingkat populasi leguminosa Desmodium intortum (Mill) Urb. sebagai tanaman sela padang penggembalaan ternak domba yang diukur melalui peningkatan berat badan domba priangan yang digembalakan/Sutedja, D.; Lestari (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 128-131 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development: 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 2 tables; 1 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; DESMODIUM INTORTUM; PLANT POPULATION; CACTH CROPS;  
PASTURES; WEIGHT GAIN.

Penelitian dilakukan di daerah Pangalengan. Bandung Selatan selama 6 (enam) bulan dengan menggunakan 24 ekor ternak domba Priangan yang digembalakan siang dan malam. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Penambahan tanaman leguminosa *Desmodium intortum* sebagai tanaman sela pada padang penggembalaan ternak domba dapat meningkatkan produksi hijauan makanan ternak.

#### **TARMIDI, A.R.**

[Influence of different grasses form with or without salt added to penned priangan sheep consumption]. Pengaruh pemberian rumput dari berbagai bentuk dengan atau tanpa ditambah garam terhadap konsumsi domba priangan yang dikandangkan/Tarmidi, A.R.; Soeharsono; Datta H.W.,M. (Universitas Pajajaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 108-111 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 3 tables; 10 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; GRASSES; SALTS; FEED COMSUMPTION.

Telah dilakukan suatu penelitian tentang bentuk rumput (rumput utuh, rumput dicincang  $\pm$  5 cm, rumput utuh + garam dan rumput dicincang + garam) terhadap konsumsi pada domba Priangan yang dikandangkan. Konsumsi rumput maupun terhadap konsumsi air tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini berarti semua perlakuan mempunyai palatabilitas yang sama.

#### **USRI, T.**

[Influence of grasses substitution with dry rice staw in feeding to sheep growth]. Pengaruh penggantian rumput lapangan segar dengan jerami padi kering dalam ransum terhadap pertumbuhan domba/Usri, T.; Tarmidi, A.R.; Djuned, H. (Universitas Pajajaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) 5-8 Nop 1979 p. 112-116 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research and development. 2]. Proceedings seminar penelitian dan penunjang pengembangan peternakan/Sitorus, P.; Djajanegara, A.; Suradisastra, K.; Prawiradiputra, B.R.; Sastrodihardjo, S.; Subandriyo; Lubis, D.; Diwyanto, K.(eds.) Lembaga



Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Lembaga Penelitian Peternakan, 1979 303 p. 4 tables; 3 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; GRASSES; RICE STRAW; RATIONS; GROWTH; WEIGHT GAIN.

Penelitian pengaruh penggantian rumput lapangan segar dengan jerami padi kering telah dilakukan terhadap pertumbuhan domba. Perlakuan ransum yang diberikan yaitu: rumput lapangan 100 persen (R0); rumput lapangan segar 75 persen + jerami padi 25 persen (R25); rumput lapangan segar 50 persen + jerami padi 50 persen (R50) dan rumput lapangan segar 75 persen + jerami padi 25 persen (R75). Hasilnya menunjukkan perlakuan tidak menunjukkan pengaruh perbedaan yang nyata, sedangkan perlakuan R50 dan R75 memberikan pengaruh nyata lebih kecil dibandingkan dengan R0. terhadap pertumbuhan. Konsumsi bahan kering perlakuan R25, dengan R0 memberikan perbedaan yang nyata dengan keunggulan R25, sedangkan R50 dan R75 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan R0. Perlakuan R25 dengan R0 tidak berbeda nyata, sedangkan R50 dan R75 sangat nyata lebih rendah dengan R0 terhadap efisiensi penggunaan makanan.

**CHANIAGO, T.D.**

[Effect of intensifier feed additive and rice bran on the growth of sheep in West Java (Indonesia)]. Pertumbuhan domba dengan penambahan makanan penguat komersial dan dedak padi di salah satu desa di Jawa Barat /Chaniago, T.D.; Obst, J.M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 23-26 Mar 1981 p. 220-225 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Siregar, A.P.; KOMPIANG, I P.; Siregar, M.E.; Purnomo R.; Sitorus, P.; Sabrani, M.; Djamiludin, E.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1981 468 p. 1 ill., 4 tables; 9 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; GROWTH; FEED ADDITIVES; BRAN; JAVA.

Dua puluh ekor domba jantan muda dibeli dari pasar ternak di Cicurug, Jawa Barat. Mereka ditempatkan di kandang individu yang terbuat dari bambu dan diberi makan dengan makanan tradisional pedesaan secara tak terbatas. Mereka diberi obat cacing pada permulaan percobaan dan sekali lagi setelah 2 minggu. Setelah 2 minggu domba tersebut dibagi menjadi dua kelompok yang sama berdasarkan berat badannya. Kelompok I diberi makanan ternak pedesaan secara tak terbatas, ditambah 200 g dedak padi per ekor per hari untuk 12 minggu pertama dan untuk sisanya yang 9 minggu 150 g dedak padi per ekor per hari. Kelompok II diberi makanan ternak pedesaan secara tak terbatas ditambah 300 g makanan penguat per ekor per hari untuk 12 minggu pertama dan 150 g makanan penguat per ekor per hari untuk sisanya yang 9 minggu. Makanan yang dimakan tiap hari dicatat dan contoh makanan diambil untuk dianalisa secara kimia dan ditentukan nama botaninya tiap minggu. Berat hidup tiap minggu ditimbang dan pada akhir percobaan semua domba disembelih dan persentase karkas serta komponen karkas ditentukan.

**KUSUMAMIHARDJA, S.**

[Influence of feed additives and anthelmintics on the production of garut sheep]. Pengaruh pemberian makanan tambahan dan antelmintika kepada produksi anak domba garut /Kusumamihardja, S. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Seminar Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 23-26 Mar 1981 p. 226-228 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Siregar, A.P.; KOMPIANG, I P.; Siregar, M.E.; Purnomo R.; Sitorus, P.; Sabrani, M.; Djamiludin, E.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1981 468 p. 2 tables; 4 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; FEED ADDITIVES; ANTHELMINTICS; REPRODUCTION.

Satu penelitian telah dilakukan di Sawangan, Bogor untuk mengetahui kemampuan menghasilkan anak dari domba Garut. Enam puluh ekor domba Garut betina yang diberi dedak lunteh sebagai makanan tambahan dan antelmintika dikawin silangkan dengan pejantan Suffolk, dan dari 93 kelahiran diperoleh 54 kali kelahiran tunggal, 32 kali kelahiran kembar dan 7 kali kelahiran kembar tiga. Sedang dari 51 betina F1 (Suffolk x Garut) yang beranak tak satupun yang beranak kembar. Kelahiran kembar lebih menguntungkan, karena berat total anak kembar jauh lebih unggul. Produktivitas domba rakyat masih bisa ditingkatkan dengan memperbaiki makanan dan pengendalian penyakit. Persilangan domba Garut dengan Suffolk akan menurunkan produktivitas, karena kemampuan beranak kembar dari domba Garut menjadi berkurang.

#### **PANGGABEAN, T.**

[Synthesis of microbial protein in sheep rumen] . Sintesa protein mikroba di dalam rumen domba/Panggabeian, T. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 23-26 Mar 1981 p. 244-250 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Siregar, A.P.; Kompiani, I P.; Siregar, M.E.; Purnomo R.; Sitorus, P.; Sabrani, M.; Djamaludin, E.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1981 468 p. 3 ill., 1 table; 8 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; PROTEIN SYNTHESIS; RUMEN; RATIONS.

Penelitian telah dilakukan untuk mengestimasi sintesa protein mikroba, dengan menggunakan 4 ekor domba yang diberi makanan campuran 50 persen Oaten Chaff dengan 50 persen butir-butiran. Efisiensi sintesa protein mikroba atau banyaknya protein mikroba yang terbentuk per 100 g bahan organik (BO) yang dicerna di rumen, pada domba yang diberi ransum BC (Barley/Chaff), RC (Rice/Chaff), WC (West Oats/Chaff) dan MC (Moore Oats/Chaff), masing-masing adalah 10,7; 9,5; 11,8 dan 11,5 gram/ hari. Dari total protein yang terdapat di duodenum 67 - 72 persen merupakan protein mikroba.

#### **PULUNGAN, H.**

[Growth of carcass component evaluated from carcass weight in local rams]. Pertumbuhan komponen karkas ditinjau dari bobot karkas pada domba jantan lokal/Pulungan, H.; Rangkuti, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian Pertanian Bogor (Indonesia) 23-26 Mar 1981 p. 229-234 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Siregar, A.P.; Kompiani, I P.; Siregar, M.E.; Purnomo R.; Sitorus, P.; Sabrani, M.; Djamaludin, E.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1981 468 p. 3 tables; 13 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

RAMS; CARCASS COMPOSITION; GROWTH; WEIGHT.

Telah diamati percepatan pertumbuhan relatif daging, tulang, lemak dan komposisi kimia daging menurut bobot karkas pada 35 ekor domba jantan lokal, terdiri dari 17 ekor kondisi gemuk dan 18 ekor kondisi sedang dengan bobot hidup rata-rata 19,50 kg dan 16,73 kg, bobot karkas rata-rata 8,29 kg dan 6,64 kg. Karkas diseksi untuk memisahkan bagian karkas atas daging, tulang dan lemak. Lemak subcutan dan intramuscular dipisah dari daging dan dimasukkan sebagai lemak dapat dipisah. Sedang lemak ginjal dan pelvis tidak termasuk lemak karkas. Jaringan ikat dan ligamentum nuchae dimasukkan sebagai tulang, dan ekor tidak termasuk karkas. Diadakan analisa kimia terhadap daging karkas (komposit) yang diacak menurut bobot karkas dan kondisi. Pada gabungan kedua kondisi diperoleh nilai rata-rata persentase daging, tulang, dan lemak masing-masing 52,45 persen, 27,16 persen, dan 7,02 persen, daging mengandung bahan kering 24,39 persen, protein kasar 18,98 persen, lemak kasar 3,19 persen. Perbandingan antar kondisi bagi hubungan kecepatan pertumbuhan relatif komponen karkas terhadap bobot karkas digunakan analisa peragam (analyses of covariance) dan persamaan regresi linear ditentukan berdasarkan persamaan alometrik  $Y = aX^b$  pangkat b dengan transformasi data ke dalam logaritma bilangan dasar 10. Tidak diperoleh perbedaan yang nyata nilai b daging antar kondisi, gabungan kedua kondisi menunjukkan nilai b lebih besar dari satu, yang berarti selama proses pertumbuhan berlangsung proporsi daging akan bertambah terus dan lebih cepat dari penambahan bobot karkas. Terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) nilai tulang antar kastasi tetapi kurang dari 1. Dalam hal ini nilai b kondisi sedang lebih kecil dari gemuk artinya pada domba kondisi gemuk pertumbuhan tulang lebih cepat dari pada domba kondisi sedang selama proses penambahan bobot karkas. Terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antar kondisi pada percepatan pertumbuhan lemak dapat dipisah. Kondisi gemuk menunjuk nilai  $b = 1$ . Komposisi kimia daging tidak berbeda nyata pada kedua kondisi dan tetap sepanjang bobot karkas yang diteliti. Dari hasil analisa statistik di atas kelihatannya terjadi penyimpangan dari pola pertumbuhan normal bila ditinjau dari tingkat kedewasaan.

#### **SUBANDRIYO.**

[Preliminary research of thin tail sheep performance in experimental station condition] . Penelitian pendahuluan performans domba ekor tipis pada kondisi stasiun percobaan/Subandriyo; Sitorus, P.; Levine, J.M.; Bradford, G.E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 23-26 Mar 1981 p. 235-243 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Siregar, A.P.; Kompang, I P.; Siregar, M.E.; Purnomo R.; Sitorus, P.; Sabrani, M.; Djamaludin, E.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1981 468 p. 1 ill., 8 tables; 3 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; FERTILITY; LITTER SIZE; ANIMAL PERFORMANCE; MORTALITY;  
GROWTH; LABORATORY EXPERIMENTATION.

Penelitian pendahuluan performans domba ekor tipis telah dilakukan di Stasiun Penelitian LPP, Cicadas, dengan menggunakan domba ekor tipis yang berasal dari Garut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa domba tersebut mempunyai fertilitas yang tinggi. Lama kebuntingan menunjukkan bahwa lama kebuntingan domba-domba yang akan melahirkan tunggal lebih lama dari domba-domba yang akan melahirkan kembar. Jarak beranak domba-domba tersebut berkisar antara 7,5 - 12,5 bulan. Rata-rata litter size adalah 1,97 dengan rata-rata jumlah anaknya yang disapih 1,32. Berat lahir, berat 30 hari, berat 60 hari dan berat 90 hari, menunjukkan bahwa anak domba yang dilahirkan tunggal lebih besar dari yang dilahirkan kembar. Selama kebuntingan domba-domba yang baru melahirkan pertama kali masih menunjukkan pertumbuhan dan domba-domba yang beranak kembar lebih cepat bertumbuh setelah kebuntingan 3 bulan dari pada domba yang melahirkan tunggal. Jumlah berat badan pada umur 90 hari per induk per kelahiran menunjukkan bahwa sampai kelahiran kembar tiga meningkat dan kemudian menurun lagi pada kelahiran kembar empat. Dari hasil penelitian ini diperkirakan bahwa total produksi per induk per tahun masih dapat ditingkatkan dengan tingkat prolififikasi yang dimiliki oleh domba ekor tipis yang berasal dari Garut.

**DJUNIARTI, Y.**

Lambing performance of sheep in East Java and the influence of season/Djuniarti, Y.; Winantea, A. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia). Fakultas Peternakan dan Perikanan) Seminar Penelitian Peternakan Cisarua (Indonesia) 8-11 Feb 1982 p. 164-168 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Ronohardjo, P.; KOMPIANG, I P.; Rangkuti, M.; Sitorus, P.; Siregar, M.E.; Soetiono; Djamaludin, E.; Wahyuni, S.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1982 578 p. 2 ill., 8 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; OESTROUS CYCLE; PARTURITION; LAMBS; ANIMAL PERFORMANCE; JAVA.

Two experiments were conducted to examine the reproductive capacity and seasonality of breeding in East Java fat tail sheep. In the first experiment annual cyclical activity and length of oestrus were measured in 4 multiparous ewes mated continuously with vasectomized rams. In the second, 86 sheep in the village of Sanan East Java were monitored for reproductive performance during two years from 1976 to 1978. There were no seasonal differences in cyclical activity, length of oestrus, twinning or numbers of ewes lambing. The village sheep averaged 1.67 lambings per year and 1.93 lambs per parturition giving 3.22 lambs born per ewe per year. 81.6 percent of all parturitions were twins and only 12.5 percent were singles and 5.9 percent triplets. We have shown that East Java fat tail sheep can reproduce well under village conditions and that their ability to produce litters almost exclusively of only 2 lambs makes them a potentially valuable genetic resource for crossing with other breeds.

**MUCHLIS, A.**

[Some opinion of Fasciola gigantica infection on livestock in Indonesia]. Beberapa pemikiran mengenai kerugian yang disebabkan oleh Fasciola gigantica pada ternak di Indonesia/Muchlis, A. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Veteriner) Seminar Penelitian Peternakan Cisarua (Indonesia) 8-11 Feb 1982 p. 479-483 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Ronohardjo, P.; KOMPIANG, I P.; Rangkuti, M.; Sitorus, P.; Siregar, M.E.; Soetiono; Djamaludin, E.; Wahyuni, S.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1982 578 p. 21 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; GOATS; FASCIOLA GIGANTICA; LIVESTOCK; PARASITOSSES; INDONESIA.

Untuk membedakan infestasi dengan parasit yang menunjukkan gejala penyakit dari infestasi ringan digunakan istilah parasitosis dan parasitiasis yang diusulkan oleh Whitlock. Ternak yang paling peka terhadap cacing hati adalah ternak domba dan kambing. Oleh karena biasanya kedua ternak ini dikandangkan atau digembalakan di tempat yang kering maka kematian dalam jumlah yang besar akibat fasciolosis tidak pernah diwartakan. Meskipun demikian, dibebenapa tempat seperti di Dieng fasciolosis merupakan kendala utama dalam pengembangan peternakan domba itu. Kematian ternak kerbau dan sapi yang pernah dikabarkan dari beberapa daerah oleh "wabah fasciolosis" tidak diakibatkan oleh cacing hati sebagai *causa prima*. Kerugian yang disebabkan oleh fasciolosis jelas dan tidak sulit untuk dihitung. Oleh karena tidak menyebabkan penyakit maka kerugian yang diakibatkan fasciolosis sulit untuk diketahui. Yang merupakan masalah di Indonesia ialah persentase tinggi pada ternak potong akibat fasciolosis. Oleh karena pencegahan sulit dilakukan maka untuk meningkatkan bobot hidup ternak potong sebaiknya diadakan pengeraman dulu sebelum dibawa ke rumah potong.

#### **SABRANI, M.**

[Response of sheep development on cropping pattern and amount of farmer family]. Respons pengembangan ternak domba terhadap pola tanaman dan jumlah keluarga petani/Sabrani, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia) Seminar Penelitian Peternakan Cisarua (Indonesia) 8-11 Feb 1982 p. 145-150 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Ronohardjo, P.; Kompiang, I P.; Rangkuti, M.; Sitorus, P.; Siregar, M.E.; Soetiono; Djamaludin, E.; Wahyuni, S.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1982 578 p. 5 tables; 3 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; CROP MANAGEMENT; ANIMAL FEEDING; FARMERS.

Berdasarkan hasil survai dalam tahun 1981 di lokasi dataran tinggi (Garut) dan dataran rendah Cirebon dapat dilihat bahwa tingkat pengembangan ternak domba di dalam usahatani sangat ditentukan oleh: Peranan ternak domba dalam memanfaatkan externalitas dan residu pertanian baik yang terdapat di tanah sendiri maupun di tanah umum. Peranan ternak domba dalam memanfaatkan tenaga kerja keluarga. Peranan ternak domba dalam mendukung sistem produksi tanaman melalui produksi pupuk. Pada peternak domba tradisional faktor produksi yang dominan adalah tenaga kerja keluarga dan tanah, sedangkan tingkat penggunaan kapital sangat rendah. Karena itu respons pengembangan ternak domba terhadap tenaga kerja keluarga dan tanah adalah penting untuk dipelajari. Di kedua lokasi survai dengan pola tanaman padi yang dominan di Cirebon dan tanaman tahunan (jeruk) di Garut respons pengembangan ini adalah positif terhadap skala keluarga dan masih pada daerah marginal menaik (*increasing return*). Fakta ini menunjukkan bahwa diperlukan ekspansi kapital untuk menambah skala usaha sehingga efisiensi tenaga kerja dapat diperbaiki. Respons pengembangan ternak domba terhadap skala pemilikan tanah sangat dipengaruhi oleh pola tanaman. Di bawah kondisi pola tanaman semusim (padi) respon ini sangat lemah sedangkan di bawah pola tanaman tahunan (jeruk) respons ini sangat kuat dan positif. Perbedaan respons

pengembangan ternak domba terhadap skala pemilikan tanah di bawah kondisi pola tanaman yang berbeda memperlihatkan tingkat interaksi saling mendukung. Di sini padi kurang memberi dukungan pada pengembangan domba karena rendahnya pemanfaatan eksternalitas yang ada di sawah. Perbedaan respons ini terhadap skala pemilikan tanah di kedua lokasi survei membentuk pola pemilikan yang berbeda terutama pada sistem gaduhan sebagai suatu usaha dalam ekspansi kapital. Di Cirebon konsentrasi pemilikan dan gaduhan terjadi pada stratum rendah (I) sedangkan di Garut pemilikan membesar sejalan dengan membesarnya strata, sedangkan gaduhan banyak terjadi pada stratum II.

#### **THOMAS, N.**

Small ruminant production in the small-farm perspective/Thomas, N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Penelitian Peternakan Cisarua (Indonesia) 8-11 Feb 1982 p. 156-163 [Proceedings of the seminar on animal husbandry research]. Proceedings seminar penelitian peternakan/Ronohardjo, P.; Kompiang, I P.; Rangkuti, M.; Sitorus, P.; Siregar, M.E.; Soetiono; Djamaludin, E.; Wahyuni, S.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1982 578 p. 1 ill., 1 table; 2 ref. Call.Number: 636.08/SEM/p

SHEEP; RUMINANTS; ANIMAL PRODUCTION; FARM AREA.

Small farms in the humid tropics are typically multi-enterprise. A common pool of labour and capital has to satisfy all enterprises, with the result that these are competitive. An overall goal of creating sufficient income for family needs means that enterprise objectives are more likely to be risk minimizing than profit-maximizing, the balance between enterprises defining farm profitability. Small ruminants (SR) have characteristics suited to their inclusion as an enterprise on such farms. Lower capital cost, labour and feed requirements, simpler housing, greater prolificacy and ease of transportation, compared with large ruminants, means that significantly more minimal-resource smallholders have the option of animal production through SR. However, these conditions limit the extent to which improvement of the SR enterprise will improve the general welfare of the farmer. Improvement strategies will be different in their requirement for limited labour and capital resources, which will influence their adoption by the farmer. There are also (a) on-farm (management) and (b) off-farm (biological) approaches. (a) is limited by the small number of animals that a farmer normally owns, output costs per head rising if improved technology is required. (b) is dependent on effective multiplication and dissemination services capable of maintaining superior animal germplasm. The greater the number of farm enterprises, the lower the overall benefit possible through SR improvement as an isolated strategy. As the SR enterprise can probably be viewed more appropriately as supportive (capital, manure) to the major crop enterprises, strategies should aim at (a) maximizing on-farm flock size, and (b) integrating approaches to the improvement of all major on-farm enterprises, not just SR.



**PANGGABEAN, T.**

The response to a mineral supplement in Indonesian sheep fed native grass. Respons terhadap penambahan campuran mineral pada domba yang diberi rumput lapangan/Panggabea, T.; Winugroho, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Yates, N.G. Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1984) v. 1(8) p. 351-354 13 ref.

SHEEP; FEED SUPPLEMENTS; MINERALS; GRASSES.

Suatu penelitian telah dilakukan di Desa Rancamaya, Kecamatan Ciawi selama 70 hari guna mengukur respons terhadap penambahan mineral pada domba lokal yang diberi makan rumput lapangan (spesies *Paspalum conjugatum* BERG dan *Axonopus compressus* BEAUV). Campuran mineral diberikan secara terpisah dan dari jumlah yang dikonsumsi setiap minggu mensuplai 10 mg Cu; 50 mg Fe; 80 mg Mn; 80 mg Zn; 0,4 mg Co; 0,2 mg Se; 0,2 mg Mo; 8,3 gr Ca; 4 gr P dan 7 gr Na. Dengan pemberian mineral pertambahan bobot badan meningkat 73 persen yaitu dari 31,4 menjadi 53,4 gr/hari ( $P < 0,01$ ). Konsumsi bahan kering tidak berbeda antara kedua kelompok domba. Meskipun belum dapat ditentukan secara pasti unsur mineral yang berperan dalam penambahan ini, dari data yang dikumpulkan diduga bahwa penambahan unsur Mo, Se dan/atau Na merupakan penyebab adanya respons positif terhadap pertumbuhan. Pada kedua kelompok perlakuan terdapat keragaman yang tinggi pada kandungan mineral baik di darah maupun di hati namun kandungannya masih dalam kisaran normal.

**PULUNGAN, H.**

Utilization of soybean curd sludge as a supplement for confined sheep fed low quality forage. Penggunaan ampas tahu sebagai makanan tambahan pada domba lepas sapih yang memperoleh rumput lapangan./Pulungan, H.; Eys, J.E. van; Rangkuti (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1984) v. 1(8) p. 331-335 12 ref.

SHEEP; FEEDING; QUALITY.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat pemberian ampas tahu (A.T.) yang optimal pada domba jantan lepas sapih (Berat badan 12,53 plus minus 1,76 kg) yang mendapat rumput lapangan tak terbatas (*ad libitum*). Empat perlakuan tingkat pemberian A.T. (persentase bahan kering dari berat badan) adalah 0 persen; 1,25 persen; 2,5 persen dan *ad libitum*, diberikan kepada 16 ekor domba selama 12 minggu ditambah 7 hari penentuan daya cerna. Konsumsi bahan kering (BK), protein kasar (PrK), Neutral Detergent Fibre (NDF), energi dan kenaikan berat badan harian (PBH), sangat nyata ( $P < 0,01$ ) naik dengan pemberian tingkat A.T., disebabkan naiknya konsumsi BK yang berasal dari A.T. walaupun

pemberian 2,5 persen dan ad libitum tidak berbeda nyata dalam hal konsumsi BK, NDF dan energi. Berdasarkan persentase berat badan, konsumsi BK tidak berbeda nyata. PBH tertinggi dicapai 123 gr/ekor/hari pada pemberian A.T. ad libitum dan mampu mengkonsumsi BK berasal dari ampas tahu sebesar 2,9 persen berat badan. Koefisien cerna BK, PrK, NDF dan energi sangat nyata ( $P < 0,01$ ) naik dengan bertambahnya pemberian A.T. walaupun tidak terdapat perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) antara pemberian 2,5 persen dan ad libitum. Dapat disimpulkan bahwa domba yang mendapat rumput yang berkualitas rendah (rumput lapangan), ampas tahu dapat diberikan sebagai ransum penggemukan dan dapat diberikan secara tak terbatas.

1986

**BALAI INFORMASI PERTANIAN LEMBANG, JAWA BARAT.**

[Selection method of dairy goats]. Cara pemilihan bibit kambing perah/Balai Informasi Pertanian Lembang, Jawa Barat (Indonesia) Lembang (Indonesia): BIP, 1986 2 p. LIPTAN Balai Informasi Pertanian Lembang Jawa Barat (Indonesia) no. 017

GOATS; MILK PRODUCTS; ANIMAL BREEDING.

Cara memilih bibit ternak kambing yang cukup baik sebagai penghasil susu adalah: berdasarkan keturunan; seleksi bentuk fisik meliputi pengamatan dari belakang, depan serta kepala; percobaan sepanjang punggung sampai kelangkang dan paha belakang, punggung tidak lemah/melengkung bagian tengahnya, otot tulang belakang lurus. Kulit dan bulu halus serta pembuluh darah pada ambing besar dan dapat dirasakan di bawah perut. Seleksi dapat dilakukan berdasarkan skoring/penilaian jenjang. Bangsa-bangsa kambing perah antara lain adalah: Etawah, Saanen, PE (Peranakan Etawah), Toggenburg.

**HANDAYANI, S.W.**

Effect of physical environment on physiology of sheep and goats in West Java/Handayani, S.W. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Martawidjaja, M.; Gatenby, R.M. Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1986) v. 2(2) p. 75-78 9 ref. 91 D

SHEEP; GOATS; PHYSIOLOGY; ENVIRONMENTAL CONDITIONS; JAVA. ALTITUDE; RESPIRATION; SEASONS; TEMPERATURE; HUMIDITY; HEAT EXHAUSTION.

Survey dilakukan di tiga lokasi di Jawa Barat: Garut (tinggi), Ciburuy (sedang) dan Cirebon (rendah) pada musim hujan dan musim kemarau. Jumlah ternak yang diteliti 809 ekor. Frekuensi respirasi (RR dan suhu rektal (Sr) diukur pada siang hari, dan dihubungkan dengan suhu udara, kelembaban dan kecepatan angin. Rata-rata nilai keseluruhan Sr dan RR adalah  $39.09 (\pm 0.014)^\circ\text{C}$  dan  $56.7 (\pm 0.63) \text{ min}^{-1}$ . Ternak di Garut dan Ciburuy mempunyai Sr lebih rendah ( $0.41 \pm 0.036$  dan  $0.36 \pm 0.034^\circ\text{C}$ ) dari pada di Cirebon. RR di Garut dan Ciburuy kurang dari  $19.5 (\pm 1.5)$  dan  $20 (\pm 1.4) \text{ min}^{-1}$ . Rata-rata suhu udara siang lebih panas di Cirebon ( $30.5^\circ\text{C}$ ) dari pada Ciburuy dan Garut ( $26.5$  dan  $25.3^\circ\text{C}$ ), dan sedikit lebih panas ( $0.5^\circ\text{C}$ ) pada musim kemarau dari pada musim hujan. Pada kedua musim, kelembaban nisbi tinggi (sekurang-kurangnya 90 persen) pagi, dan turun ke rata-rata 65 persen pada saat siang di musim kemarau dan 77 persen pada musim hujan. Kecepatan angin di dalam kandang untuk semua tempat adalah rendah dengan rata-rata  $0.09 \text{ m s}^{-1}$ . Regresi multiple menunjukkan bahwa Sr mempunyai hubungan positif dengan suhu udara dan kelembaban nisbi, sedangkan RR dengan suhu udara dan kecepatan angin.

### **MARTAWIDJAJA, M.**

Influence of environmental climatic factors on sheep coat cover characteristics. Pengaruh iklim terhadap karakteristik bulu domba/Martawidjaja, M.; Gatenby, R.M.; Handayani, S.W. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1986) v. 2(3) p. 99-101 1 table; 11 ref.

SHEEP; WOOL; CLIMATE.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 1984 di Garut, Ciburuy dan Cirebon dengan ketinggian masing-masing 650, 500 dan 3 meter dari permukaan laut. Sebanyak 206 ekor domba dewasa (umur dari 12 bulan ke atas) yaitu 83 ekor di Garut, 82 ekor di Ciburuy dan 41 ekor di Cirebon. Parameter yang diukur adalah karakteristik luas penyebaran bulu wol (WC) dan kepadatannya (WD) dengan menggunakan indeks skor 1-10 untuk WC dan 1-9 untuk WD. Sedangkan nilai skor wol (WS) didapat dari hubungan:  $WS = WC (WD - 1) + 10$ . Hasil penelitian menunjukkan WC di Garut ( $7,3 \pm 1,24$ ) lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dari pada Cirebon dan Ciburuy ( $6,1 \pm 1,78$  dan  $5,9 \pm 1,46$ ). Sebaliknya WD di Garut ( $4,4 \pm 1,71$ ) paling rendah ( $P < 0,01$ ) dari pada di Cirebon dan di Ciburuy ( $5,3 \pm 1,80$  dan  $5,1 \pm 1,46$ ). Sedangkan WS untuk ketiga tempat tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ).

### **PULUNGAN, P.**

Use of tempe waste as a supplement to elephant grass in the feeding of weanling goats. Penggunaan ampas tempe sebagai makanan tambahan untuk kambing lepas sapih yang memperoleh rumput gajah/Pulungan, P.; Van Eys, J.E.; Rangkuti, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1986) v. 2(3) p. 109-112 4 tables; 13 ref.

GOATS; FEEDS; SUPPLEMENTS SOYFOODS; INDUSTRIAL WASTES; GLIRICIDIA; GRASSES; WEIGHT GAIN.

Dua tahap penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan ampas-tempe sebagai makanan tambahan pada ternak kambing. Pada tahap pertama ampas-tempe diberikan sebagai makanan tunggal kepada 10 ekor kambing dengan berat-badan (BB) rata-rata  $15,2 \pm 1,6$  kg. Tujuan penelitian untuk menentukan pencernaan zat-zat makanan dan ampas-tempe. Pada tahap kedua digunakan 20 ekor kambing dengan berat-badan rata-rata  $10,2 \pm 1,4$  kg yang dikelompokkan untuk mendapatkan salah satu perlakuan yang diberikan. Perlakuan yang diberikan 300 gr gliricidia, ampas-tempe 1,0 persen BB, ampas-tempe 2,0 persen BB dan ampas-tempe secara tidak terbatas. Semua kambing mendapatkan rumput gajah, air minum dan mineral secara ad libitum. Percobaan berlangsung 12 minggu (termasuk penentuan pencernaan ransum selama minggu terakhir). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kambing umun lepas-sapih yang mendapat rumput gajah mampu mengkonsumsi ampas-tempe segar sebanyak 2,7 persen dari berat-badan (berdasarkan bahan kering). Ampas-tempe dapat menaikkan konsumsi zat-zat makanan, daya cerna ransum dan mempercepat

pertumbuhan. Pertambahan berat-badan dicapai pada pemberian 2,0 persen dari berat-badan yaitu 64 gr/ekor/hari. Ampas-tempe sebagai makanan tunggal tidak dianjurkan karena terjadi gejala mencret setelah 4 minggu. Konsumsi BK 2,7 persen BB; koefisien-cerna BK, NDF dan energi masing-masing sebesar 69,7 persen; 73,5 persen dan 64,9 persen.

#### **SITORUS, S.S.**

Effect of urea and soysource waste supplements on growth rate of sheep fed rice straw and molasses. Pemberian urea dan ampas kecap pada domba yang diberi makanan jerami padi dan molasse/Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1986) v. 2(3) p. 91-93 2 tables; 13 ref.

SHEEP; RICE STRAW; MOLASSES; UREA; AGRICULTURAL WASTES; WEIGHT GAIN.

Untuk mengetahui pengaruh dari sumber N yang berbeda terhadap pertumbuhan, dipergunakan 12 ekor domba jantan dengan berat badan  $12,7 \pm 1,8$  kg. Domba diacak menjadi 3 kelompok sesuai dengan rancangan acak kelompok. Penelitian pendahuluan dilakukan selama 3 minggu, dilanjutkan dengan eksperimen selama 10 minggu dan penentuan koefisien-cerna selama 1 minggu. Setiap ternak mendapat jerami padi yang telah dicacah secara ad libitum dan 75 gr molasse. Sebagai sumber N diberikan 7 gr urea (R1) dan ampas kecap 225 gr (R2) dan 338 gr pada (R3). Dari hasil penelitian ternyata bahwa konsumsi bahan kering (BK), protein kasar (PK) dan NDF lebih tinggi pada suplementasi ampas kecap dibandingkan dengan suplementasi urea, tetapi perbedaan tersebut tidak nyata ( $P>0,05$ ) antar perlakuan. Koefisien-cerna BK, PK dan NDF tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) antar perlakuan. Pemberian ampas kecap memberikan kenaikan berat-badan secara nyata ( $P< 0,05$ ) dibandingkan dengan pemberian urea. Pemberian urea mengakibatkan berat badan sebesar 29 gr/ekor/hari sebaliknya, pemberian ampas kecap memberikan kenaikan berat-badan sebesar 40 gr dan 54 gr ekor/hari/masing-masing pada R2 dan R3.

#### **SITORUS, S.S.**

Leucaena supplementation to rice straw-based diets for growing goats. Pemberian suplementasi daun lamtoro pada kambing yang mendapat jerami padi sebagai ransum pokok/Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1986) v. 2(3) p. 95-98 2 tables; 12 ref.

GOATS; RATIONS; RICE STRAW; SUPPLEMENTS; LEUCAENA; WEIGHT GAIN.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengevaluasi pengaruh pemberian daun lamtoro segar terhadap pertumbuhan kambing yang mendapat jerami padi dan rumput gajah. Penelitian pendahuluan dilakukan selama 2 minggu, dilanjutkan dengan eksperimen selama 10 minggu dan penentuan koefisien-cerna selama 2 minggu. Sebanyak 16 ekor kambing jantan lokal

dengan berat-badan rata-rata  $15,38 \pm 3,25$  kg, diacak menjadi 4 kelompok sesuai dengan rancangan kelompok. Semua ternak mendapat jerami padi secara ad libitum dan rumput gajah sebanyak 1,8 kg/ekor/hari. Setiap kelompok mendapat daun lamtoro segar yang jumlahnya berbeda yakni: 0 (R1), 180 (R2), 360 (R3) dan 540 gr (R4)/ekor/hari. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa konsumsi jerami padi dan ADF menurun secara nyata ( $P > 0,05$ ) dengan meningkatnya penggunaan daun lamtoro di dalam ransum. Sebaliknya, dengan konsumsi protein kasar terdapat peningkatan yang nyata ( $P < 0,05$ ) dengan bertambahnya daun lamtoro di dalam ransum. Tidak ada perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) antar perlakuan terhadap konsumsi rumput gajah, total bahan kering, maupun NDF. Konsumsi bahan kering rata-rata  $61,7 \pm 7,6$  persen. Koefisien-cerna semu bahan kering dan protein kasar nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi pada tingkat penggunaan daun lamtoro tertinggi, tetapi perlakuan tidak memberi perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap koefisien-cerna semu NDF dan ADF. Koefisien-cerna bahan kering berkisar antara 57,3 - 66,4 persen. Pertambahan berat badan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) antar perlakuan, namun tidak berbeda ( $P > 0,05$ ) antara tingkat penggunaan 180 dan 360 gr daun lamtoro. Pertambahan berat-badan tertinggi adalah sebesar 24 gr/ekor/ hari (R4) dan terendah pada R1 (-3,5 gr/ekor/hari).

**1987**

**SUDARYANTO, B.**

[Cyanide detoxification of cassava leaves and chronic effect on lambs]. Detoksifikasi sianida daun ubikayu dan efek kroniknya pada kambing/Sudaryanto, B.; Djamaludin, E. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Indonesia)* ISSN 0126-4427 (1987) v. 9(4-6) p. 10

GOATS; ANIMAL FEEDING; MANIHOT; LEAVES; CYANIDES.

Kambing yang dilatih dengan pemberian daun ubikayu atau sianida dapat memecahkan sianida lebih cepat sehingga ada kemungkinan untuk menghindari keracunan sianida. Substitusi daun ubikayu sebanyak 30 persen dalam ransum memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan ransum basal (tanpa daun ubikayu) terhadap beberapa parameter yang diukur, yaitu konsumsi bahan kering, protein, energi, bahan organik. Pertambahan berat badan mencapai 109 g/ekor/hari. Substitusi daun ubikayu sebanyak 30 persen dalam ransum adalah setara dengan kandungan HCN dalam ransum 15 mg/kg berat badan.

## 1988

### ANON.

[Function, conditions and types of goat shelters]. Tatalaksana perkandangan ternak kambing/Anon. Buletin Informasi Pertanian Sulawesi Tenggara (Indonesia) (1988) v. 2(5) p. 10-14

### GOATS; CAGES; BUILDING CONSTRUCTION.

Animo masyarakat terhadap pemeliharaan kambing dari tahun ke tahun semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena pemeliharaan yang tidak begitu sulit. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan kambing adalah kandang. Sebaiknya kandang harus diletakkan terpisah dari tempat tinggal peternak (kurang lebih 5 m); dibuat dari bahan yang ada didaerah setempat tahan lama, murah dan kuat; atapnya rapat; lantainya lebih tinggi dari tanah sekitarnya; harus ada vantasi, cukup mendapat sinar matahari pagi, sistim drainasenya baik dan jauh dari tempat keramaian.

### POERNOMO, S.

[Isolation of Salmonella sp. from animal carcass slaughtered in abbatoirs]. Isolasi Salmonella sp. dari karkas hewan yang dipotong di rumah potong hewan/Poernomo, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 (1988) v. 20(36) p. 47-50 2 tables; 25 ref.

### BEEF CATTLE; GOAT MEAT; SWINE; CARCASS COMPOSITION; SALMONELLA; MICROBIOLOGICAL ANALYSIS; ABATTOIRS; JAVA; KALIMANTAN. BACTERIOSES.

Dalam rangka penelitian salmonella pada rumah potong (RPH) yang dilakukan di Yogyakarta pada tahun 1985, Pontianak pada tahun 1986 dan Semarang / Solo pada tahun 1988, telah diambil spesimen dengan menggunakan kapas lidi dari karkas sapi sebanyak 99 di Yogyakarta, 7 di Pontianak, 80 dan 20 di Semarang dan Solo; dari 10 babi di Pontianak, 60 dan 20 di Semarang dan Solo. Spesimen karkas ini kemudian diproses di laboratorium Balai Penelitian Veteriner Bogor untuk pemeriksaan Salmonella. Dari karkas sapi asal Yogyakarta sebanyak 99 ekor dapat diasingkan 2 Salmonella (2 persen), yaitu Salmonella lexington dan S. weltevreden; dari babi asal Solo dapat ditemukan S. weltevreden (5 persen); dan dari kambing sebanyak 37 ekor asal Semarang ditemukan S. lexington (2,7 persen). Setelah diuji sensitivitasnya terhadap antibiotika dan obat sulfa, ternyata kuman tersebut peka terhadap Streptomisin 10 i.u.; trimetoprim-sulfametoksazol 1,25 + 23,75 mikrogram, neomisin 30 i.u.; kanamisin 30 i.u.; furan 300 mikrogram; khloramfenikol 30 mikrogram, gentamisin 15 mikrogram; sulfamida 200 mikrogram, ampicillin 10 mikrogram dan Oksitetrasiklin 30 i.u.; tetapi resisten terhadap eritromisin 15 i.u. . Dari karkas masing-masing spesies hewan dapat



diasingkan kuman Salmonella . Walaupun dalam jumlah relatif rendah , namun hasil pemeriksaan ini merupakan titik tolak untuk penelitian lebih lanjut, mengingat daging hewan tersebut di atas akan dikonsumsi manusia.

#### **SENDOW, I.**

Preliminary studies on arboviruses in goats, and cattles near Bogor, West Java (Indonesia)/Sendow, I. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Sukarsih; Sigit, S.H.; Ronohardjo, P. Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 (1988) v. 20(36) p. 74-76 2 tables; 13 ref.

GOATS; DAIRY CATTLE; ORBIVIRUS; CULICIDAE; DISEASE TRANSMISSION; VECTORS.

Survei serologik telah dilakukan pada sekelompok ternak sapi perah dan kambing di suatu tempat dekat Bogor, Jawa barat, untuk melihat adanya antibodi terhadap virus kelompok blue tongue. Angka prevalensi reaktor pada sapi menunjukkan lebih dari 50 persen, sedangkan pada kambing hanya 19 persen. Koleksi serangga juga telah dilakukan di daerah yang sama dengan menggunakan teknik umpan hidup. *Culicoides actoni*, *C.palpifer*, *C.orientalis*, *C.humeralis*, *C.schultzei* ditemukan dan senang menggigit sapi. Hasil penelitian ini memberi kepastian prevalensi yang tinggi pada sapi dan menyajikan tambahan informasi mengenai *Culicoides* sp. yang mungkin berperan dalam pemindahan penyakit tersebut.

#### **SITUMORANG, P.**

Evaluation and preservation method of semen collected from Indonesian goats. 1. The effect of method of collection on semen characteristics. Evaluasi dan metode pengawetan dari semen yang ditampung dari kambing-kambing Indonesia. 1. Pengaruh metode penampungan pada kualitas semen/Situmorang, P.; Sitepu, P.; Setiadi, B.; Chaniago, T.; Sitorus, P. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia) Ilmu dan peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 (1988) v. 3(3) p. 101-103 9 ref.

GOATS; PRESERVATION; METHODS; EVALUATION; SEMEN; INDONESIA.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mengetahui lama birahi, waktu ovulasi dan kadar LH ("luteinizing hormone") pada domba betina ekor-pipih muda (7 bulan) dan dewasa (2,5 tahun). Birahi dan ovulasi diserentakan dengan perlakuan "progestagen-PMSG". Setelah perlakuan "progestagen-PMSG" domba muda menunjukkan tanda birahi dan kadar LH maksimum lebih awal dibandingkan dengan domba dewasa. Kadar LH maksimum untuk domba muda dan dewasa masing-masing adalah 43,9 plus minus 4,6 dan 37,9 plus minus 3,7 ng/ml ( $P > 0,05$ ) dan terjadi 8,4 plus minus 0,6 dan 16,5 plus minus 1,5 jam ( $P < 0,05$ ) setelah birahi. Lama birahi pada domba muda lebih panjang (41,2 plus minus 3,5 jam) dibandingkan pada domba dewasa (37,8 plus minus 3,7 jam) tetapi perbedaan ini tidak nyata. Kecuali pada

seekor domba dewasa, ovulasi terjadi antara 24 dan 36 jam setelah mulai birahi dan kebanyakan (63 persen) dari domba percobaan berovulasi pada akhir birahi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang dilaporkan untuk beberapa "breed" domba berasal dari daerah sub-tropis.

**BAHRI, S.**

[Thiocyanate content and its effect on the thyroid gland of goats]. Kadar tiosianat dan pengaruhnya pada kelenjar tiroid kambing/Bahri, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 (1989) v. 21(37) p. 72-75 3 tables; 12 ref.

GOATS; THIOCYANATES; THYROID GLAND; BLOOD SERUM. FEEDS; ANIMAL FEEDING.

Suatu penelitian untuk mempelajari kadar tiosianat pada serum kambing serta pengaruhnya pada kelenjar tiroid telah dilakukan di Balai Penelitian Veteriner, Bogor. Kadar tiosianat pada serum kambing yang tidak pernah mengkonsumsi daun ubi kayu adalah 0,4 +- 0,1 Ug/ml, sedangkan pada yang selalu diberi daun ubi kayu selama 4 bulan kadarnya 20,6 +- 3,3 Ug/ml. Kambing dengan kadar tiosianat tinggi memperlihatkan perubahan yang ringan pada kelenjar tiroidnya.(author)

**KUSNADI, U.**

Role of sheep in conservation upland farming systems in the Citanduy watershed (Java, Indonesia). Peranan ternak domba dalam sistem usahatani konservasi lahan kering di DAS Citanduy/Kusnadi, U.; Prawiradiputra, B.R. Lokakarya Penelitian dan Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi di DAS Citanduy Linggarjati (Indonesia) 9-11 Aug 1988 [Proceedings of a workshop on research and development of conservational farming systems in the Citanduy watershed (Java, Indonesia)]. Risalah lokakarya Penelitian dan Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi di DAS Citanduy/Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia). Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan, Tanah dan Air Jakarta (Indonesia): Litbangtan, 1989 p. 205-213 4 tables; 11 ref. Call.Number(95): 631.459/LOK/r (Sp)

SHEEP; ANIMAL PRODUCTION; WEIGHT GAIN; ANIMAL FARMING; SOIL CONSERVATION.

Ternak domba merupakan komoditi yang umum dipelihara di Indonesia termasuk di lokasi lahan kering daerah aliran sungai (DAS) bagian hulu, karena mudah dipelihara dan hanya memerlukan biaya produksi yang relatif kecil. Di DAS Citanduy telah dievaluasi sejauh mana kontribusi domba di dalam suatu sistem usahatani lahan kering. Fungsi utama domba di kalangan petani adalah sebagai tabungan dan sumbangan pupuk kandang pada sistem pola tanam. Telah dilakukan juga suatu studi dengan pemberian pakan hijauan secara keseluruhan seperti yang umum dilakukan petani dengan bimbingan proyek pada sekelompok petani pengikut. Secara keseluruhan hasil studi tersebut menunjukkan kapasitas produksi yang lebih

baik daripada apa yang telah dicapai petani pada umumnya. Rata-rata penambahan berat badan harian mencapai 72 gram dan jumlah kelahiran pertahun sebesar 1,31 dengan tingkat kematian anak 38 persen. Akan tetapi keragaan produksi domba tersebut masih dapat ditingkatkan dengan perbaikan mutu pakan dan tatalaksana pemeliharaan melalui optimasi penggunaan leguminosa dan sanitasi.

#### **PRAWIRADIPUTRA, B.R.**

Gliricidia sepium and corn wastes as sheep ration in upland farming systems in Citanduy watershed. Gliricidia (*Gliricidia sepium*) dan limbah jagung sebagai pakan ternak domba dalam sistem usahatani lahan kering di DAS Citanduy/Prawiradiputra, B.R.; Kusnadi, U.; Prasetyo, T. Lokakarya Penelitian dan Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi di DAS Citanduy Linggarjati (Indonesia) 9-11 Aug 1988 [Proceedings of a workshop on research and development of conservational farming systems in the Citanduy watershed (Java, Indonesia)]. Risalah lokakarya Penelitian dan Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi di DAS Citanduy/Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia). Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan, Tanah dan Air Jakarta (Indonesia): Litbangtan, 1989 p. 295-299 2 tables; 12 ref. Call.Number(95): 631.459/LOK/r (Sp)

SHEEP; GLIRICIDIA SEPIUM; BRACHIARIA BRIZANTHA; CORN COB MIX; FEEDS; NUTRITIVE VALUE; WEIGHT GAIN; GROWTH RATE; FARMING SYSTEMS; WATERSHED MANAGEMENT; JAVA.

Penelitian penggunaan glirisidia (*Gliricidia sepium*) dan limbah jagung sebagai pakan ternak domba telah dilakukan di DAS Citanduy. Perlakuan yang diberikan adalah : (A) campuran rumput *Brachiaria* (65 persen) + glirisidia (35 persen); (B) campuran rumput *Brachiaria* (35 persen) + glirisidia (65 persen); dan (C) limbah jagung (100 persen). Dalam penelitian yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok ini digunakan 18 ekor domba Garut. Pengamatan dilakukan selama 10 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian limbah jagung 100 persen meningkatkan bobot badan harian rata-rata 53,28 g/hari, sementara pemberian campuran *Brachiaria* dan glirisidia meningkatkan bobot badan domba rata-rata 47, 80 g/hari pada perlakuan A, B, dan C berturut-turut adalah 683 g, 717 g, dan 783 g per hari per ekor, sedangkan efisiensi penggunaan pakan adalah 14, 29 pada perlakuan C. Ketiga parameter yang diukur menunjukkan perbedaan yang tidak nyata diantara tiga perlakuan ( $P>005$ ). Namun pada perlakuan yang menggunakan campuran rumput *Brachiaria* 35 persen + glirisidia 65 persen ternyata efisiensi penggunaan pakan adalah yang terbaik walaupun kenaikan bobot badan per hari besarnya sama dengan yang diberi daun jagung 100 persen.

#### **WIEDOSARI, E.**

Experimental infection of Javanese thin tailed sheep with *Gigantocotyle explanatum* : I Pathology/Wiedosari, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 (1989) v. 21(37) p. 51-54 7 ref.

SHEEP; HELMINTH WORMS; INFECTION; LIVER; GIGANTOCOTYLE.  
HELMINTHOSES; PATHOGENESIS; LESIONS.

Lima belas domba ekor tipis umur 6-18 bulan dan belum pernah terinfeksi dengan cacing hati diinokulasi dengan 1.000 atau 3.000 metaserkaria *Gigantocotyle explanatum* dan dibunuh 4, 8, 12 atau 16 minggu setelah infeksi. Dari tiga domba kontrol dan 4 domba yang diberi 3.000 metaserkaria tidak ditemukan cacing atau perubahan pada jaringan hati. Tetapi pada domba yang diberi 1.000 metaserkaria ditemukan cacing (5-55) dalam saluran empedu. Perubahan hati terbatas dijumpai pada mukosa dan jaringan sekitar saluran empedu, yang mendukung bahwa cacing jenis ini bermigrasi dari usus ke hati melalui saluran empedu. Pada minggu ke 4 setelah infeksi sel radang yang paling menonjol dijumpai pada mukosa saluran empedu adalah eosinofil. Bersamaan dengan berjalannya waktu, maka perubahan selanjutnya berupa hiperplasia sel-sel kelenjar dari saluran empedu yang disertai infiltrasi sel-sel limfosit dan histiosit.

**MUSOFIE, A.**

Effect of improving the feed quality of pregnant and lactating fat-tailed does on preweaning growth rate. Pengaruh perbaikan pakan pada induk domba ekor gemuk bunting dan laktasi terhadap pertumbuhan anak hingga disapih/Musofie, A.; Wijono, D.B.; Wardhani, N.K. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) *Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia)* ISSN 0853-1285 1990 v. 1(1) p. 25-29 3 tables; 14 ref.

SHEEP; FEEDING; NUTRITIVE VALUE; PREGNANCY; LACTATION; GROWTH; PENNISETUM PURPUREUM; WEIGHT; FEED CONSUMPTION.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbaikan pakan pada domba dan laktasi terhadap pertumbuhan anak hingga disapih, dengan menggunakan 20 ekor induk domba ekor gemuk. Ternak tersebut dibagi kedalam dua kelompok pemberian pakan yaitu : (A)= pemberian hijauan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan (B)= pemberian hijauan rumput gajah dengan penambahan pakan konsentrat. Rumput disediakan secara ad libitum; pakan konsentrat diberikan sebanyak 2 persen berat badan. Penelitian dilaksanakan sampai pada saat anak domba disapih (umur dua bulan) dengan melakukan pengamatan terhadap konsumsi dan pencernaan semua zat-zat makanan, penambahan berat badan induk, berat lahir anak, pertumbuhan dan berat sapih anak. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah bahwa pemberian pakan konsentrat pada induk domba yang bunting dan laktasi akan berakibat naiknya konsumsi dan pencernaan zat-zat makanan serta berakibat positif terhadap pertumbuhan anak sebelum disapih, hingga berat sapih anak yang dihasilkan menjadi lebih baik.

**UMIYASIH, U.**

Supplementation of rice bran with salt-mineral and gamal effect on the meet quality of fat tailed ram. Pengaruh penambahan dedak padi dengan garam-mineral dan daun gamal pada ransum terhadap kualitas daging domba ekor gemuk/Umiyasih, U.; Wardhani, N.K. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) *Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia)* ISSN 0853-1285 1990 v. 1(1) p. 45-48 2 tables; 5 ref.

SHEEP; FEEDING; RICE; BRAN; GLIRICIDIA; MACULATA; SALTS; MINERALS; FATS; QUALITY; FEED CONSUMPTION; MEAT; LEAVES; PROTEIN; PRODUCTION.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbaikan pakan melalui penambahan dedak padi dengan garam-mineral dan penambahan daun gamal (*Gliricidia maculata*) pada domba ekor gemuk (DEG) yang mendapat pakan basal rumput raja (*Pennisetum purpureoides*) terhadap kualitas daging. Materi penelitian yang digunakan adalah daging bagian rump dari domba-domba yang mendapat perlakuan pemberian pakan yang berbeda

yaitu : (A) Pemberian hijauan sebagai kontrol; (B) Pemberian hijauan dengan penambahan dedak padi dan 5 persen garam-mineral (garam: mineral = 1:1) dan (C) Pemberian hijauan dengan penambahan daun gamal. Hijauan yang diberikan adalah rumput raja, disediakan ad libitum. Dedak dengan campuran 5 persen garam-mineral diberikan sebanyak 2 persen dan daun gamal sebanyak 3 persen dari berat badan. Perlakuan pemberian pakan dilakukan selama 13 minggu. Untuk mengetahui kualitas daging dilakukan uji kandungan gizi yang meliputi : kadar air, lemak, protein dan abu. Sedang untuk mengetahui daya tahan dilakukan uji kebusukan menurut metode Eber. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan uji Beda Nyata. Terkecil untuk melihat perbedaan diantara masing-masing perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan dedak padi dengan campuran garam-mineral maupun penambahan daun gamal memberikan pengaruh yang positif terhadap kandungan gizi maupun daya tahan daging.

#### **YUSRAN, M.A.**

Litter size of fat tail sheep on the different of age and body weight of ewe at Toyoning village, Pasuruan. Tipe kelahiran domba ekor gemuk ditinjau dari perbedaan umur dan berat badan induk di desa toyoning Pasuruan/Yusran, M.A.; Kamarudin-Ma'sum (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia) ISSN 0853-1285 1990 v. 1(1) p. 31-34 2 tables; 6 ref.

EWES; SHEEP; AGE; WEIGHT; YIELD; PARTURITION; LITTER SIZE; DRY SEASON; TAIL; RESEARCH; FATS; EAST JAVA.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara umur dan berat badan induk dengan tipe kelahiran yang terjadi pada domba ekor gemuk (DEG) dalam sistem pemeliharaan petani peternak di Desa Toyoning, Kabupaten Pasuruan. Metode penelitian adalah survai dengan melakukan pencatatan terhadap 43 ekor induk DEG terhadap umur (berdasarkan pasangan gigi seri permanen) dan berat badan saat kawin bulan Agustus hingga Oktober 1989 serta tipe kelahiran yang dihasilkan. Metode statistik uji independen antara dua faktor digunakan untuk analisa data dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe kelahiran pada DEG di Desa Toyoning tidak tergantung secara nyata pada tingkat umur induk (I<sub>0</sub> sampai dengan I<sub>4</sub>) dan berat badan induk saat kawin (19 kg hingga 33 kg). Rata-rata jumlah anak per kelahiran per induk di lokasi penelitian adalah 1,7 kurang lebih 0,7.

## 1991

### **ADJID, R.M.A.**

The occurrence of contagious ecthyma (orf) of goats and sheep in West Java [Indonesia]. Kejadian penyakit ektima kontagiosa (orf) pada ternak kambing dan domba di Jawa Barat/Adjid, R.M.A.; Mangunwiryono, H. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1991 v. 23(41) p. 23-28 3 ill.; 26 ref.

GOATS; SHEEP; CONTAGIOUS ECTHYMA VIRUS; JAVA; MORBIDITY.

Untuk mengetahui kejadian penyakit ektima kontagiosa (orf) pada ternak kambing dan domba di Jawa Barat, suatu pengamatan telah dilakukan di daerah ini selama 6 tahun. Data dihimpun berdasarkan spesimen yang dikirim oleh Dinas Peternakan, Laboratorium Tipe B, dan survei yang dilakukan oleh Bagian Virologi Balitvet di wilayah ini sejak tahun 1983 sampai 1989. Diagnosis kasus sebagai penyakit ektima kontagiosa didasarkan pada gejala klinis dan hasil uji serologis Agar Gel Presipitasi (AGP). Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa di Jawa Barat telah terjadi 22 kasus penyakit ektima kontagiosa pada ternak kambing dan domba. Penyakit ini terjadi hampir sepanjang tahun pengamatan dengan tingkat kejadian yang rendah. Penyebaran penyakit meliputi 7 kabupaten, yaitu Kabupaten-kabupaten Tangerang, Rangkasbitung, Bogor, Karawang, Subang, Bandung, dan Garut. Hanya ternak domba dan kambing terserang penyakit dengan morbiditas dan mortalitas masing-masing dapat mencapai 100 persen dan 20 persen secara berurutan. Adanya pengaruh musim terhadap tingkat kejadian penyakit ektima kontagiosa dibahas dalam tulisan ini.

### **ADJID, R.M.A.**

A preliminary study on the occurrence and relative importance of sheep health problems in small-holders at villages of the Bogor District, West Java [Indonesia]. Studi pendahuluan kejadian dan kepentingan relatif masalah kesehatan ternak domba yang dipelihara peternak kecil di pedesaan di Kabupaten Bogor, Jawa Barat/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1991 v. 23(42) p. 49-53 18 ref.

SHEEP; HEALTH; DIARRHOEA; INFERTILITY; PARTURITION; ANIMAL DISEASES; JAVA; SMALL FARMS.

Suatu survei kuesioner dan wawancara telah dilakukan pada beberapa peternak kecil yang tinggal di 12 kecamatan di Kabupaten Bogor untuk mendapatkan informasi tentang masalah kesehatan ternak domba serta tingkat kepentingannya. Peternak yang memelihara domba bantuan proyek CRSP sejak tahun 1984, dikunjungi pada bulan Februari 1988. Sembilan belas dari dua puluh dua peternak diwawancarai untuk melaporkan kejadian 25 masalah kesehatan domba dan tingkat kepentingan penyakit. Masalah yang paling umum adalah



mencret (84 persen peternak melaporkan kejadiannya), kematian perinatal (58 persen), kematian anak baru lahir (58 persen), lalat (42 persen), sakit mata (42 persen), kemajiran (37 persen), dan kesulitan melahirkan (32 persen). Berdasarkan tingkat kepentingan relatif, penyakit yang dianggap paling penting secara berurutan adalah kematian anak baru lahir dan kematian perinatal, mencret, kemajiran, dan kesulitan melahirkan. Untuk mengidentifikasi penyebab timbulnya masalah kesehatan pada ternak domba ini, suatu penelitian terpadu dengan melibatkan beberapa disiplin ilmu disarankan untuk dilakukan.

#### **HARYATI.**

The effect of glycerol levels and time of thawing on spermatozoa quality of ettawa descendants goat after frozen. Pengaruh kadar gliserol dan lama thawing terhadap kualitas spermatozoa kambing peranakan ettawa setelah di bekukan/Haryati; Sugiyanto; Rachmawati, C.W.S.; Tagama, T.R. (Universitas Jenderal Sudirman, Purwokerto (Indonesia). Fakultas Peternakan Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia) ISSN 0853-1285 1991 v. 1(2) p. 35-40 4 tables; 8 ref.

GOATS; BREEDS; GLYCEROL; SPERMATOZOA; THAWING; QUALITY; SEMEN; MOVEMENT; PELLETS.

Gliserol dapat melindungi spermatozoa dari pengaruh pembekuan dan thawing pada kadar tertentu. Pemberian gliserol kurang atau lebih dari yang dibutuhkan akan menurunkan kualitas semen kambing PE. Pemberian gliserol (2,5 persen; 5,0 persen; dan 7,5 persen) dan lama thawing (5, 10 dan 15 menit) berpengaruh terhadap motilitas dan abnormalitas spermatozoa kambing Peranakan Ettawa (PE). Kadar gliserol masing-masing 5,3 persen dan 5,3 persen dalam bahan pengencer terbukti paling bagus dalam melindungi motilitas dan abnormalitas spermatozoa kambing PE dalam pembekuan masing-masing 42,2 persen dan 19,4 persen. Sedangkan lama thawing untuk semen beku kambing PE bentuk pellet yang paling baik adalah 5 menit dengan motilitas dan abnormalitas masing-masing 40,7 persen dan 19,8 persen.

#### **MANURUNG, J.**

Treatment trial against sarcoptic mange on goats using oil and sulphur with their combinations. Pengobatan kudis (*Sarcoptes scabiei*) pada kambing dengan oli dan belerang serta campurannya/Manurung, J. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1991 v. 23(41) p. 45-49 8 ref.

GOATS; SARCOPTES SCABIEI; SULPHUR; OILS.

Kudis yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* adalah penyakit yang sering ditemukan di Indonesia pada ternak kambing. pengobatan dengan oli bekas, campuran oli bekas dan belerang, vaselin belerang dan campuran salisil dan belerang lebih sering digunakan daripada

obat baru yang telah dianjurkan. Untuk itulah maka serangkaian penelitian dilakukan terhadap 20 ekor kambing PE yang terinfestasi *Sarcoptes scabiei* secara alami. kambing dibagi menjadi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri dari 4 ekor) kelompok 1 diobati dengan oli bekas, kelompok 2 diobati dengan campuran oli bekas dan belerang (4:1), kelompok 3 diobati dengan vaselin belerang (4:1), kelompok 4 diobati dengan campuran salisil 3 persen dan belerang 10 persen dalam air dan kelompok 5 tidak diobati. Observasi terhadap tungau yang hidup yang dilakukan setiap minggu sekali selama 3 bulan menunjukkan bahwa penurunan jumlah tungau diperlihatkan oleh 3 ekor kambing (75 persen secara bermakna ( $P < 0,005$ ) di kelompok 1, 3 dan di kelompok 4 ( $P < 0,05$ ) hanya pada 2 ekor di kelompok 2 ( $P < 0,05$ ). Khusus pada 1 ekor di setiap kelompok jumlah tungau tidak dipengaruhi bahkan makin meningkat. Di kelompok 5 dalam 1 minggu jumlah tungau meningkat menjadi lebih dari 2 kali. Klinis kulit pada yang diobat makin membaik kecuali pada kelompok 4 kulit berketombe dan ada satu ekor yang sampai buta. Mortalitas setelah perlakuan pada kelompok 1, 2 dan 3 mencapai 75 persen pada kelompok 4 mencapai 50 persen dan pada kelompok 5 mencapai 100 persen. Dari hasil di atas perlu penelitian lanjutan tentang pengobatan dengan oli bekas dan vaselin belerang khususnya ditekankan untuk mengurangi kematian.

#### **POERNOMO, S.**

The isolation of *Salmonella* sp. from abattoir effluents in several areas of Indonesia. Isolasi *Salmonella* sp. dari air limbah rumah potong hewan di beberapa daerah di Indonesia/Poernomo, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Penyakit Hewan (Indonesia)* ISSN 0216-7662 1991 v. 23(42) p. 12-15 2 tables; 20 ref.

GOATS; SHEEP; SWINE; SALMONELLA; MICROBIOLOGICAL ANALYSIS; ABATTOIRS; EFFLUENTS; BIOLOGICAL CONTAMINATION.

Antara tahun 1983-1990 telah diperiksa air limbah dari rumah potong hewan (RPH) ke arah *Salmonella*. Air limbah RPH ini diambil dari beberapa kota besar di Indonesia sebanyak 225 dengan perincian 88 dari RPH sapi, 86 dari kambing/domba dan 51 dari babi. Dari RPH sapi ditemukan *S. arigona* (1), *S. derby* (2), *S. lexington* (7), *S. newport* (1) dan *S. weltevreden* (3). Dari RPH kambing/domba ditemukan *S. arigona* (1), *S. biafra* (1), *S. derby* (4) dan *S. schwarzengrund* (1), sedang dari RPH babi ditemukan *S. arigona* (7), *S. anatum* (3), *S. derby* (3) dan *S. weltevreden* (1). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penyebaran serotype *Salmonella* serta peranan air limbah dari RPH, serta lingkungan sekitarnya.

#### **WIJONO, D.B.**

The effect of altitude on the performance of fattailed sheep. Pengaruh ketinggian tempat terhadap penampilan domba ekor gemuk/Wijono, D.B.; Pamungkas, D.; Ma'sum, K.; Yusran, M.A. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) *Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia)* ISSN 0853-1285 1991 v. 2(1) p. 31-35 3 tables; 10 ref.

SHEEP; PERFORMANCE; CLIMATE; WEIGHT GAIN; ENVIRONMENTAL FACTOR  
ALTITUDE; LOWLAND; HIGHLANDS; FEED CONSUMPTION; FEEDS; LENGTH;  
HAIR; THICKNESS; TAIL. TEMPERATURE; MOISTURE CONTENT.

Penelitian ini telah dilaksanakan untuk membandingkan penampilan domba ekor gemuk (DEG) dewasa karena adanya pengaruh perbedaan ketinggian tempat daerah penelitian. Sebanyak 20 ekor DEG ditempatkan di dua lokasi, yaitu di Grati (4 m dpl) dan Tosari (+- 1770 m dpl), masing-masing ditempatkan 10 ekor (limajantan dan lima betina). Perkandangan, pakan dan tatalaksana pemeliharaan diberikan seragam untuk masing-masing lokasi. Penelitian dilakukan secara eksperimental dan digunakan pola percobaan Change Over Design dengan ketinggian tempat sebagai perlakuan, dengan dua periode observasi, masing-masing selama 40 hari dengan masa pendahuluan selama 10 hari. Parameter yang diukur meliputi konsumsi pakan dan air minum, penambahan berat badan, panjang bulu serta tebal ekor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di daerah dataran tinggi, domba lebih sedikit mengkonsumsi air minum dibandingkan di dataran rendah; sedangkan konsumsi pakan, penambahan berat badan, panjang bulu dan tebal ekor domba lebih tinggi peningkatannya ( $P < 0.01$ ).

**ABDUH, U.**

Goat development in the regencies of Majene and Jeneponto, South Sulawesi (Indonesia). Pola Pengembangan ternak kambing di Kabupaten Majene dan Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan/Abduh, U; Pangsapan, P; Sariubang, M (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa Ujung Pandang (Indonesia)) Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Gowa (Indonesia) ISSN 0853-7151 1992 p. 41-46 5 ill.; 6 ref.

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; MANAGEMENT; FEED CONSUMPTION; FEEDING; PRODUCTION POSSIBILITIES; PRODUCT DEVELOPMENT; FEED CONSUMPTION; FEED SUPPLEMENTS; SOUTH SULAWESI.

Suatu penelitian dilakukan secara survey di Kabupaten Majene dan Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan pada bulan Agustus 1986 dengan tujuan untuk mengetahui pola pengembangan ternak kambing di daerah tersebut. Penentuan lokasi dan responden di 2 kecamatan yang telah terpilih untuk mewakili kedua kabupaten tersebut, yaitu Kecamatan Binamu di Kabupaten Jeneponto dan Kecamatan Banggae di Kabupaten Majene, dilakukan secara purposive random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan ternak kambing di dua daerah tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda. Pemeliharaan kambing di Majene adalah dengan sistim dikandangkan penuh, sedangkan di Jeneponto dengan sistim digembalakan. Rata-rata jumlah pemilikan ternak di kedua kabupaten tidak berbeda nyata ( $P>0.05$ ), yaitu  $6,9 \pm 4,2$  ekor di Majene dan  $4,4 \pm 2,7$  ekor di Jeneponto. Pakan ternak kambing di Majene lebih banyak berupa daun-daunan, sedangkan di Jeneponto lebih banyak berupa rumput alam. Di Kedua lokasi penelitian tersebut pemberian suplemen pakan hampir tidak pernah dilakukan. Tingkat kematian anak kambing sampai umur sapih masih tinggi yaitu 29,4 persen di Majene dan 54,5 persen di Jeneponto. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perusahaan ternak kambing di Kabupaten Majene dan Jeneponto mempunyai potensi untuk dikembangkan, dengan penekanan pada peningkatan manajemen terutama pemberian pakan.

**ADIWINATA,G.**

Blood picture of sheep naturally infected by gastro intestinal nematodes in the districts of Bogor (West Java Indonesia). Gambaran darah domba yang terinfeksi cacing nematoda saluran pencernaan secara alami di Kabupaten Bogor/Adiwinata,G; Sukarsih (Balai Penelitian Veteriner Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1992 v.24 (43) p.13-17 3 ill.; 5 tables; 10 ref.

SHEEP; NEMATODA; ANAEMIA; NEMATODE INFECTIONS; DIGESTIVE SYSTEM; HAEMONCHUS; STRONGYLOIDES; WEST JAVA.

Sebanyak 33 ekor domba muda (umur 3-11 bulan) yang terinfeksi cacing nematoda saluran pencernaan di daerah Kec. Cijeruk, Jasinga dan Rumpin, telah diperiksa kadar Hb, PCV dan jumlah eritrositnya. Domba muda yang memiliki jumlah tpg. feses lebih dari 6.000 butir cacing nematoda saluran pencernaan memperlihatkan kadar Hb, PCV dan jumlah eritrosit di bawah normal. Perbandingan jumlah domba muda yang memiliki kadar Hb, PCV dan jumlah eritrosit di bawah normal antara domba tpg 6.000 butir atau kurang dengan lebih dari 6.000 butir memperlihatkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Dari 30 ekor domba dewasa (12-23 bulan) tidak ada yang memperlihatkan kadar Hb., PCV dan jumlah eritrosit di bawah normal walaupun tpg-nya mencapai 19.960 butir. Perbandingan jumlah domba yang memiliki kadar Hb., PCV dan jumlah eritrosit di bawah normal antara domba muda dengan domba dewasa berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Infeksi campuran cacing nematoda saluran pencernaan pada domba didominasi oleh dan *Strongyloides*.

**ADJID, R.M.A.**

Identification of bacterial agents responsible for secondary infections following orf (contagious ecthyma) virus infection. Identifikasi bakteri yang berperan sebagai infeksi sekunder pada kejadian penyakit orf (ektima kontagiosa)/Adjid, R.M.A.; Sudibyo, A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Penyakit Hewan (Indonesia)* ISSN 0216-7662 1992 v. 24(44) p. 71-75 4 tables; 31 ref.

SHEEP; GOATS; CONTAGIOUS ECTHYMA VIRUS; INFECTION; BACTERIOSES; BACTERIA; IDENTIFICATION; MICRO BIOLOGISTS.

Untuk mengetahui bakteri yang berperan sebagai infeksi sekunder pada kejadian penyakit orf, 28 spesimen dari 8 wabah penyakit orf pada kambing dan domba yang diamati telah diperiksa secara bakteriologik. Isolasi bakteri dilakukan pada agar darah domba 7,5 persen dan Macconkey. Bakteri yang dapat diisolasi diidentifikasi ke tingkat spesies berdasarkan uji biokimia Hasil penelitian memperlihatkan bahwa 25 (89 persen) spesimen mengandung bakteri patogen dengan frekwensi tertinggi *Staphylococcus aureus* 17 (60.7 persen), diikuti oleh *Staphylococcus epidermidis* 7 (25 persen), dan *Corynebacterium pyogenes* 1 (3,6 persen). Spesies-spesies bakteri ini sensitif terhadap eritromisin, dan oksitetrasiklin. Adanya keterkaitan bakteri patogen dengan derajat kesakitan penyakit orf dibahas dalam tulisan ini.

**ADJID, R.M.A.**

Studies on orf (contagious ecthyma) in Indonesia: isolation of the virus in ovine cell culture. Studi penyakit orf (dakangan) di Indonesia: isolasi virus penyebab pada biakan sel domba/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Penyakit Hewan (Indonesia)* ISSN 0216-7662 1992 v. 24(44) p. 85-92 2 tables; 37 ref

SHEEP; GOATS; ISOLATION TECHNIQUES; CELL CULTURE; CONTAGIOUS ECTHYMA VIRUS; VIROSES; INDONESIA.

Isolasi Virus penyebab penyakit orf (dakangan) yang menyerang ternak domba dan kambing dilakukan pada beberapa biakan sel fetus domba, meliputi sel primer paru-paru (FOL), ginjal(FOK), timus(FOT) dan sel line paru-paru (FOL CSL503). Dari 24 keropeng spesimen berasal dari kasus-kasus penyakit orf di lapangan, hanya 2 spesimen mengandung virus yang dapat tumbuh pada biakan sel. Spesimen dengan kode B7 mengandung virus yang dapat tumbuh pada biakan sel FOL, sedang virus dalam spesimen Sp 108 tumbuh pada biakan sel. FOL CSL503. Kedua isolat tersebut menyebabkan kelainan sitopatik (CPE) pada biakan sel yang meliputi pembengkakan sel, sel bervakuol, berbentuk bulat membentuk kelompok-kelompok sel, pelepasan sel dari dasar flask, diikuti dengan pengrusakan lapisan tunggal sel. Isolat B7 dan Sp108 memperlihatkan badan inklusi bersifat eosinofilik dalam sitoplasma sel yang terinfeksi. Dengan pemeriksaan mikroskop elektron terbukti bahwa virus yang diisolasi dan tumbuh pada biakan sel domba adalah virus parapoks. Dengan uji agar Gel Presipitasi (AGP) dan Netralisasi Serum (SN). virus isolat B7 beraksi secara serologik dengan serum domba yang di vaksin dengan vaksin orf komersil. Disimpulkan bahwa isolat virus parapoks yang didolasi pada biakan sel adalah virus orf (dakangan).

#### **BATUBARA, L.P.**

Digestibility and nitrogen balance in Madras goatfed Paspalum dilatatum supplement with calliandra calothyrsus. Daya cerna dan keseimbangan nitrogen Calliandra calothyrsus dengan ransum basal Paspalum dilatatum pada kambing Madras./Batubara, L.P; Misniwati, A; Ibrahim, T; Boer, M (Sub Balai Penelitian Ternak Sei Putih (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih ISSN 0854-0586 1992 v.1 (2) p.24-28 6 tables; 6 ref.

GOATS; FEED SUPPLEMENTS; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; PASPALUM DILATATUM; DIGESTIBILITY; NITROGEN; NUTRITIVE VALUE.

Penelitian pemanfaatan Calliandra calothyrsus telah dilakukan dengan 15 ekor kambing Madras untuk mengukur daya cerna dan keseimbangan nitrogen selama 6 (enam) minggu. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan suplementasi Calliandra calathyrsus (segar) adalah sebanyak 0.9 persen; 2.5 persen dan 5 persen bobot badan dengan ransum basal rumput Paspalum dilatatum yang diberikan secara ad libitum. Masing-masing ternak dikandangkan ke dalam kandang metabolisme individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi Calliandra calothyrsus pada tingkat 2.5 persen dan 5,0 persen tidak mempengaruhi daya cerna bahan kering, tetapi menurunkan daya cerna protein kasar dan serat kasar. Suplementasi Calliandra calothyrsus meningkatkan ( $P>0.01$ ) keseimbangan nitrogen.

#### **HARYANTO, B.**

[Effect of energy and protein supplementation on digesbility value and feed utilization of goat, 2: Fibre, calcium and phosphorus]. Pengaruh suplementasi energi dan protein terhadap

nilai pencernaan dan pemanfaatan pakan pada domba, 2: Serat, kalsium dan phosphor/Haryanto, B.; Martawidjaja, M.; Kuswandi Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 49-51 1 table; 5 ref.

GOATS; FEEDS; FEED SUPPLEMENTS; ENERGY VALUE; PROTEINS; DIGESTIBILITY; DIGESTIBLE FIBRE; CALCIUM; PHOSPHORUS.

Pemanfaatan serat, kalsium dan phosphor pada domba menunjukkan bahwa nilai pencernaan serat tidak dipengaruhi oleh suplementasi pakan dalam kisaran (energi antara 2.14-2.43 Mkal ME; protein antara 9-17 persen) yang dicobakan. Pemanfaatan phosphor perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut.

#### **HERYANTO, B.**

[Effect of energy and protein supplementation on digestibility value and feed utilization of goat, 1: drymatter, organic matter, proteins and energy]. Pengaruh suplementasi energi dan protein terhadap nilai pencernaan dan pemanfaatan pakan pada domba, 1: bahan kering, bahan organik, protein dan energi/Heryanto, B.; Pelamania, M.; Kuswandi; Martawidjaya, M. Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 44-48 2 ill; 2 tables; 4 ref.

GOATS; FEEDS; FEED SUPPLEMENTS; DIGESTIBILITY; ENERGY VALUE; PROTEINS; CONCENTRATES; DRY MATTER CONTENT; ORGANIC COMPOUNDS; PROTEIN QUALITY.

Tiga puluh domba jantan lokal digunakan untuk meneliti pencernaan dan manfaat pemberian pakan konsentrasi dengan beberapa imbalan energi dan protein. Konsumsi dan pencernaan bahan kering, bahan organik, protein dan energi ternyata tidak terpengaruh pemberian konsentrat dengan kisaran kadar protein (9-17 persen) dan energi (22-24 Mcal/kg) yang dipakai. Rata-rata pertambahan berat badan per hari hanya berkisar antara 15 - 22 gram. Kebutuhan protein diperkirakan berada pada tingkat 2,59 g, sementara energi sebesar 133,2 kalori, untuk setiap gram berat badan.

### **INDRIAYA, J.**

Antigenic differences between strains of *Pseudomonas pseudomallei*. Perbedaan antigenik beberapa strain *Pseudomonas pseudomallei*/Indriaya, J. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia)); Hirst, R.G. Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1992 v. 24(44) p. 93-102 7 ill.; 5 tables; 34 ref.

SHEEP; GOATS; SWINE; MANKIND; SOIL; PSEUDOMONAS; ANTIGENS; ANTIGEN ANTIBODY REACTIONS; ELISA.

Semua galur *Pseudomonas pseudomallei* yang diuji mempunyai persamaan sejumlah antigeni karena adanya reaksi silang diantara galur-galur tersebut. Index reaksi silang menunjukkan bahwa galur manusia dan galur tanah berhubungan erat satu sama lain, demikian pula galur kambing dan galur babi. Tetapi galur manusia dan galur tanah sangat berbeda dengan galur domba, sedangkan hubungan galur kambing dan galur babi dengan galur manusia dan galur domba adalah secara intermediate. Dari hasil pemeriksaan sodium dodecyl sulphate-polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE) dari antigen-antigen *P. pseudomallei* yang diuji, dapat disimpulkan bahwa *P. pseudomallei* dikarakterisasikan oleh tiga antigen protein pada berat molekul 25 K, 37 K dan 38 K. Lebih lanjut, galur manusia tersifat oleh protein-protein pada berat molekul 32 K, 42 K, 52 K, dan 64 K, sedangkan galur-galur non-manusia oleh protein-protein pada berat molekul 39 K dan 59 K. Galur domba yang secara leratif tidak virulen, tidak mempunyai protein pada berat molekul 27 K yang mungkin adalah satu protein yang virulen, yaitu superoksida dismutase dari pada *P. pseudomallei*. Immunoblotting daripada antigen-antigen protein yang dipisahkan secara SDS-PAGE ini dengan setiap serum kebalnya menunjukkan perbedaan-perbedaan antigenik diantara galur-galur *P. pseudomallei* secara kuantitatif, sedang komponen lain dari selaput luar kuman *P. pseudomallei* (kemungkinan lipopolisakarida) menunjukkan perbedaan-perbedaan antigenik tersebut secara kualitatif.

### **KARO-KARO, S.**

Supplementary feeding for grazing sheep at Samisir island.. Pemberian pakan tambahan pada domba yang digembalakan di Pulau Samosir./Karo-karo, S; Pitono, A.D; Elieser, S; Batubara, L.P (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih (Indonesia)). Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih ISSN 0854-0586 1992 v.1 (2) p.35-38 4tables; 3 ref.

SHEEP; FEED SUPPLEMENTS; GRAZING; NUTRITIVE VALUE; PERFORMANCE; NORTH SUMATRA.

Penelitian uji coba implementasi paket teknologi untuk pengembangan usaha ternak domba di daerah padang penggembalaan telah dilaksanakan di desa Tunjungan, Pulau Samosir. Sepuluh orang operator (petani peternak) dipilih dan masing-masing diberikan 8 domba betina dan 1 pejantan. Selain itu diberikan paket obat-obatan dan konsentrat berupa pakan blok untuk lima operator sebagai pembanding selama setahun. Hasil penelitian menunjukkan kandungan



protein dan energi hijauan dipandang pengembalaan relatif rendah dan merupakan kendala utama perkembangan ternak domba. Peningkatan bobot badan ternak domba dengan perlakuan pakan blok juga merupakan indikasi adanya defisiensi mineral. Pakan blok dipandang dapat memperbaiki reproduksi ternak domba.

#### **KOMARUDIN.M.**

[Physiological response of big tailed sheep due to altitude difference]. Respon faali domba ekor gemuk dewasa akibat perbedaan ketinggian tempat/Komarudin.M; Wijono.D; Yusran.M.A (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Sulawesi Selatan (Indonesia)) Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan Ujung Pandang (Indonesia) 1992 [Proceedings of a Meeting on Processing and Communication of Animal Production Research Results in South Sulawesi (Indonesia)]. Proceedings Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan/Prabowo.A; Bulu.D; Tikupandang.A; Bahar.S; Winugroho.M; Salem.R (eds.) Gowa: Sub Balai Penelitian Ternak, 1992 p.184-189 3 tables; 9 ref.

SHEEP; PHYSIOLOGICAL FUNCTIONS; ALTITUDE; RESPIRATION;  
TEMPERATURE; INTESTINES; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kondisi faali domba ekor gemuk (DEG) jantan dan betina karena adanya perbedaan ketinggian tempat pemeliharaan. Penelitian dilaksanakan secara eksperimental di dua lokasi yang berbeda ketinggiannya, yaitu di kecamatan Grati ( $\pm 4$  m dpl) dan Tosari ( $\pm 1770$  m dpl). Materi penelitian sebanyak 10 ekor DEG dewasa (5 ekor jantan dan 5 ekor betina) untuk tiap lokasi. Pakan berupa jerami kedelai yang diberikan secara ad libitum terkontrol dan konsentrat sebanyak 2 persen berat badan. Parameter yang diamati meliputi denyut nadi, respirasi, suhu rektal, serta packed cell volume (PCV) dan kondisi haemoglobin darah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Change Over Design; terdiri atas dua periode pelaksanaan dan tiap periode selama 40 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan ketinggian tempat berpengaruh secara sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap frekuensi respirasi dan suhu rektal, namun tidak memberi pengaruh terhadap denyut nadi. Sedangkan kadar PCV, dan haemoglobin darah tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

#### **LUBIS, A.M.**

Regional distribution of epididymal 5 Alpha reductase after rate testis fluid deprivation/Lubis, A.M. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Workshop on Agricultural Biotechnology Bogor (Indonesia) 21-24 May 1991 Agricultural biotechnology : proceedings of a workshop on agricultural biotechnology Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangtan, 1992 p. 227-233 2 tables; 7 ref.

## GOATS; SEMEN; TESTOSTERONE; REPRODUCTION; ENZYME ACTIVITY.

The ability of epididymis to metabolize testosterone (T) to 5 alpha dehydrotestosterone (DHT) by the enzyme 5 alpha-reductase (3-oxo-5 alpha-steroid: NADP+ delta4-oxydoreductase) is thought to be regulated by factors contained in the rete testis fluid (RTF) bathing the epididymal epithelium. A surgical technique to cannulate the rete testis of the goat was used to examine the effect of RTF deprivation on the enzymatic activity of epididymal 5 alpha-reductase. The enzyme has an ability to metabolize testosterone to DHT. The RTF was drained from the testis for a period of seven days. The apparent Michaelis constant for testosterone did not change in the caput, corpus and cauda epididymides after seven days of RTF deprivation ( $p>0.10$ ). The apparent  $V_{max}$  values in the caput and cauda regions were not significantly affected by RTF-deprivation ( $p<0.10$ ). The apparent  $V_{max}$  values in the caput and cauda regions were not significantly different ( $p>0.01$ ) between regions, with the corpus region being 724 and 622 picomoles 5 alpha-reduced androgens formed/mg protein/hour incubation greater than the caput and cauda regions, respectively. Caput and cauda regions were not significantly different ( $p>0.10$ ). The Corpus regions of the goat epididymis were the most severely affected by RTF-deprivation in terms of the enzymatic activity of 5 alpha-reductase. The highest concentration of this enzyme appears to be in the corpus region. The deprivation of rete testis fluid from the goat epididymis for seven days resulted in a decrease in the number of 5 alpha-reductase enzyme molecules within the epithelium of the corpus epididymis. This experiment determined whether the sperm has a capability to fertilize.

## MAHYUDDIN, P.

A village study of the performance of Javanese thin tail rams in relation to their diet and a leucaena supplement. Studi pedesaan tentang keragaan domba ekor tipis asal Jawa hubungannya dengan pakan dan suplementasi daun lamtoro/Mahyuddin, P.; Yates, N.G. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 1992 v. 5(2) p. 65-69 1 ill., 1 table; 11 ref.

## SHEEP; PERFORMANCE; RAMS; DIET; FEED SUPPLEMENTS; LEUCAENA; MANIHOT ESCULENTA; IPOMOEA BATATAS; ISCHAEMUM.

Dua puluh domba jantan ekor gemuk (berat awal 20,5 $\pm$ 2,4 kg) dibagi dalam 2 kelompok. Domba-domba ini dipelihara dalam kandang individu dari bambu di desa dekat Bogor, Jawa Barat. Kelompok I diberi hijauan secara ad libitum yang diambil dari sekitar desa tersebut. Kelompok II diberi hijauan yang sama tetapi ditambah dengan 700 g daun leucaena segar per ekor. Berat badan, konsumsi makanan dan komposisi botani dari makanan dicatat selama 26 minggu. Pertambahan berat badan sama pada kedua kelompok (54 dan 63 g/hari masing-masing untuk kelompok I dan II). Total konsumsi makanan lebih tinggi ( $P<0.001$ ) pada domba yang diberi tambahan leucaena (910 vs 720 g/ekor /hari). Berat karkas sama pada akhir penelitian ini. Komponen yang utama dalam hijauan yang diberikan adalah pucuk (17  $\pm$ 14 persen) dan kulit (12  $\pm$ 11 persen). Manihot esculenta (singkong), pucuk Ipomea batatas

(ubi kayu) (38+-18 persen) dan rumput lapangan (14+-11 persen) yang kebanyakan terdiri dari *Ischaemum timorensis*. Nilai rata-rata NDF, protein, abu dan pencernaan in vitro dari hijauan di desa tersebut masing-masing adalah 55,3+-3,9; 11,9+-2,1; 12,2+-1,3 dan 51,5+-3,6 persen. Kurangnya respon dari makanan tambahan leucaena diperkirakan karena protein bukanlah faktor pembatas pada pertumbuhan domba-domba tersebut.

#### **MANURUNG, J.**

Mange treatment in goats using oil, sulphur vaseline and ketepeng leaves (cassia alata 1); Perfecting trial. Pengobatan kudis pada kambing dengan oli, vaselin belerang dan daun ketepeng (cassia alata 1): Penyempurnaan percobaan/Manurung,J; Murdiati,T.B.; Iskandar,T Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1992 v. 24(43) p.27-32 3 tables; 12 ref.

GOATS; MANGE; MANCE MITES THERAPY; OILS; SULPHUR; SARCOPTES SCABIEI; CASSIA ALATA; LEAVES. PARASITOSSES; SKIN DISEASES.

Kudis yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* sering menyerang ternak kambing, menimbulkan kerugian berupa kematian, penurunan berat badan dan kerusakan kulit. Penelitian ini menggunakan 30 ekor kambing lokal yang secara alami menderita kudis akibat *S.scabiei* dengan derajat keparahan ringan sampai sedang. Penelitian dilakukan dikebun rumput Cimanglid kabupaten Bogor. Kambing dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 ekor. Kelompok 1 diobati dengan oli murni mesran super 20-50 SAE, kelompok 2 diobati oli bekas mesran super 20-50 SAE, kelompok 3 dengan 2,5 persen belerang dalam vaselin, kelompok 4 dengan 10 persen belerang dalam vaselin, kelompok 5 diobati dengan 33,3 persen daun ketepeng dalam vaselin dan kelompok 6 tidak diobati. Cara pemberian tubuh kambing dibagi 3 bagian, yakni bagian depan diobati dengan obat di atas pada hari 1;7;14;21 dan 42, bagian tengah tubuh diobati pada hari ke 28;49 dan 63 dan bagian tubuh belakang diobati pada hari ke 35;56 dan 70. Hasil menunjukkan oli bekas, 2,5 persen belerang dan 10 persen belerang berhasil menurunkan populasi tungau, akan tetapi oli murni dan daun ketepeng tidak berhasil menurunkan populasi tungau.

#### **MOEKTI, G.R.**

Production and characterization of monoclonal antibodies directed against *Leptospira interrogans* serovar pomona: attempts to improve the diagnosis of porcine leptospirosis/Moekti, G.R. Workshop on Agricultural Biotechnology Bogor (Indonesia) 21-24 May 1991 Agricultural biotechnology : proceedings of a workshop on agricultural biotechnology/Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangtan, 1992 p. 235-242 1 ill., 13 ref.

PIGS; SHEEP; LEPTOSPIRA; MONOCLONAL ANTIBODIES; PORCINE CORONAVIRUS; DIAGNOSIS; ELISA.

Monoclonal antibodies (Mo-Abs) directed against *Leptospira interrogans* serovar pomona have been produced and characterized. The usefulness of Mo-Abs for improving the diagnosis of procine leptospirosis was then evaluated. Three Mo-Abs (i.e. LP-2C1/2, LP-2D5/3, and LP-1H7/3) from ten antibodies produced were utilized for development of epitope blocking enzyme-linked immunosorbent assay (EB-ELISA) which proved to improve the specificity of the assay up to serotype level. Furthermore, the use of Mo-Abs also enabled the improvement of an indirect immunoperoxidase (IIP) staining method for the visualization of *Leptospira interrogans* serovar pomona shedding in kidney. This method may therefore be a feasible alternative to the determination of the presence of the organism in tissue by bacterial culture.

#### **MULYADI, H.**

Productive and reproductive characteristics of etawah crossbreed goat. Penampilan fenotifik sifat-sifat produksi dan reproduksi kambing peranakan Etawah/Mulyadi, H. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Buletin Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-4400 1992 V. 16 p. 1-5 2 tables; 9 ref.

GOATS; PRODUCTIVITY; REPRODUCTION; CROSSBREDS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; GESTATION PERIOD; WEIGHT GAIN.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mendapatkan gambaran tentang potensi fenotipik kambing Peranakan Etawah (PE) di Balai Pembibitan Ternak Kambing Sumber Rejo, Kendal, Jawa Tengah. Parameter fenotifik sifat-sifat reproduksi yang meliputi persentase kelahiran, imbangan jantan dan betina, umur dewasa kelamin, lama bunting, selang beranak, dan mortalitas dihitung berdasarkan nilai tengah. Rata-rata berat lahir, berat sapih dan berat dewasa kambing PE betina berturut-turut 2,53 kg, 10,93 kg, 23,38 kg, sedangkan pada kambing jantan berat lahir dan berat sapih berturut-turut 2,80 kg dan 11,30 kg. Selanjutnya didapatkan rata-rata berat badan menurut tipe kelahiran tunggal, kembar dua dan kembar tiga untuk berat lahir berturut-turut 3,13 kg, 2,75 kg dan 2,11 kg, berat sapih berturut-turut 12,12 kg, 10,82 kg dan 10,43 kg. Rata-rata berat dewasa kambing PE betina kelahiran tunggal 24,95 kg, kembar dua 20,95 kg dan kembar tiga 24,25 kg. Persentase kelahiran per tahun kambing PE sebesar 137,7, persentase kelahiran tunggal, kembar dua dan kembar tiga berturut-turut sebesar 64,4, 33,5 dan 2,1, sedangkan imbangan kelahiran anak jantan dan betina sebesar 49,8 persen. Dewasa kelamin kambing betina dicapai pada umur 298,9 hari, lama kebuntingan mortalitas kambing keseluruhan 56,5 persen.

#### **PAMUNGKAS, D.**

Weight and percentage of carcass analysis on fat-tailed sheep against live and non carcass weights on Two-stage of ages. Analisis berat dan persentase karkas domba ekor gemuk berdasarkan berat hidup dan berat bagian tubuh non karkas pada dua tingkatan

umur/Pamungkas, D.; Umiyasih, U.; Yusran, M.A. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) *Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia)* ISSN 0853-1285 1992 v. 3(1) p. 19-23 6 tables; 10 ref.

SHEEP; BODY MEASUREMENTS; WEIGHT GAIN; CARCASSES; CARCASS COMPOSITION; AGE; STATISTICAL ANALYSIS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari bentuk hubungan antara berat dan persentase karkas domba sebagai variabel tak bebas terhadap berat hidup, berat organ eksternal non karkas dan internal sebagai variabel bebas. Materi penelitian adalah domba ekor gemuk jantan yang berumur I nol, dan I dua; masing-masing sebanyak 106 dan 61 ekor. Analisis statistik yang digunakan adalah Regresi Linier Berganda yang dilanjutkan dengan prosedur Langkah Bijak. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada domba pada umur I nol, variabel berat karkas terhadap Variabel tidak bebas mempunyai persamaan regresi  $Y = 2,14 + 0,59X_1 + 0,21 X_2 - 0,06X_3$  dengan R kuadrat = 90,65 persen; sedangkan persentase karkas terhadap Variabel bebas  $Y = 0,43 + 0,005 X_1 + 0,001X_2 - 0,01 X_3$  dengan R kuadrat = 38,73 persen; sedangkan pada domba I dua, variabel berat karkas dan persentase karkas terhadap variabel bebasnya masing-masing mempunyai hubungan  $Y = -0,97 + 0,37 X_1 + 1,11 X_2 - 0,10 X_3$ , R kuadrat = 61,25 persen dan  $Y = 49,15 - 0,0001 X_1 + 0,04 X_2 - 0,36X_3$ , R kuadrat = 11 persen. Variabel berat karkas domba I nol dan I dua mempunyai keeratan hubungan dengan berat hidupnya sebesar 95 persen dan 76 persen. Dengan demikian variabel berat hidup cenderung mempunyai keeratan hubungan lebih tinggi terhadap berat dan persentase karkas bila dibandingkan dengan variabel berat organ non karkas

#### **PITONO, A.D.**

Litter size and birth weight of Sumatera thin-tail sheep and crossbred.. Jumlah anak lahir dan bobot lahir pada domba lokal Sumatera dan persilangannya./Pitono, A.D; Romjati, E (Sub Balai Penelitian Ternak, Sungei Putih (Indonesia))Gatenby, R.M (Small ruminant Collaborative Research Support Program, Medan (Indonesia)). *Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (Indonesia)* ISSN 0854-0856 1992 v.1 (2) p.13-19 4 tables; 17 ref.

SHEEP; CROSSBREDS; LITTER SIZE; BIRTH WEIGHT; SUMATRA.

Penelitian untuk mengetahui jumlah anak lahir per induk melahirkan dan bobot lahir pada domba serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dilakukan di stasiun percobaan pemulia-blakan Suka Damai. Sub-Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara dari tahun 1991 sampai dengan tahun 1992. Sejumlah tiga ratus tujuh belas ekor induk domba yang terdiri dari tujuh puluh empat ekor G1 (50 persen Garut 50 persen Sumatera) dan dua ratus empat puluh tiga ekor lokal Sumatera dipergunakan dalam penelitian ini. Data bobot lahir anak didapat dari empat ratus sembilan belas akan domba yang lahir dari perkawinan antara kedua bangsa induk tersebut diatas dengan empat bangsa pejantan, yaitu Ekor Gemuk, Barbados Blackbelly, St Croix dan Sumatera. Jumlah anak lahir per induk melahirkan dipengaruhi oleh bangsa induk ( $P < 0.01$ ). Induk G1 melahirkan jumlah anak per kelahiran

(1,81) lebih tinggi daripada induk lokal Sumatera (1,47). Bobot lahir dipengaruhi oleh bangsa pejantan ( $P<0,01$ ), jenis kelamin ( $P<0,05$ ), umur induk ( $P<0,01$ ), tipe kelahiran ( $P<0,01$ ) dan bobot badan induk waktu melahirkan ( $P<0,01$ ). Pejantan Barbador Blackbelly dan St. Croix menghasilkan anak dengan bobot lahir (1,63 kg) lebih tinggi daripada pejantan Ekor Gemuk (1,48 kg) atau Sumatera (1,44 kg). Dimana bobot lahir anak jantan (1,59 kg) lebih tinggi daripada anak betina (1,50 kg). Dengan meningkatnya umur induk sampai lima tahun diikuti dengan kenaikan bobot lahir anak. Tipe kelahiran mempunyai hubungan yang negatif dengan rataan bobot lahir anak. Rataan bobot lahir anak kembar dua dan anak kembar empat adalah 86,06 persen dari anak kembar tiga. Koefisien regresi linier bobot badan induk waktu melahirkan terhadap bobot lahir anak adalah  $0,04 \pm 0,005$ . Ini berarti bahwa setiap kenaikan 1 kg bobot badan induk akan meningkatkan 0,04 kg bobot lahir anak. Kata-kata kunci : jumlah anak lahir per induk melahirkan domba, Sumatera.

#### **PONGSAPAN, P.**

[Effect of rice husks addition in rations of lactating ewes of etawah grade on growth rate of their offsprings]. Pengaruh pemberian dedak padi induk kambing yang menyusui terhadap pertumbuhan anak kambing peranakan etawah/Pongsapan.R; Chalijah; Abduh.U; Paat.P.C (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Sulawesi Selatan (Indonesia)) Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan Ujung Pandang (Indonesia) 1992 [Proceedings of a Meeting on Processing and Communication of Animal Production Research Results in South Sulawesi (Indonesia)]. Proceedings Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan/Prabowo.A; Bulu.D; Tikupandang.A; Bahar.S; Winugroho.M; Salem.R (eds.) Gowa: Sub Balai Penelitian Ternak, 1992 p.173-177 2 tables; 6 ref.

GOATS; EWES; GROWTH; RICE HUSKS; LAMBS; LACTATION.

Suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian dedak padi pada induk kambing yang menyusui terhadap pertumbuhan anak kambing dilaksanakan di Kabupaten Majene, Sulawesi Selatan dengan menggunakan kambing milik petani. Tigapuluh ekor induk kambing Peranakan Etawah (PE) yang sedang menyusui dibagi 2 kelompok, masing-masing 15 ekor. Kelompok pertama adalah kambing yang dipelihara dengan menggunakan pakan kebiasaan petani (P1/Kontrol) dan kelompok kedua adalah P1 + dedak padi sebanyak 200 g/ekor/hari (P2). Pengamatan terhadap pertumbuhan anak yang menyusui dilakukan dengan penimbangan. Hasil pengamatan selama 3 bulan menunjukkan pertambahan berat badan harian (PBBH) anak yang lebih tinggi ( $P<0,05$ ) pada P2 dibanding dengan P1/Kontrol dengan rata-rata 70,1 g untuk anak dari induk P2 dan 61,7 g untuk P1. Demikian juga PBBH anak tunggal lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dari anak kembar. Pertumbuhan anak jantan akan lebih mampu mencapai batas optimum pada induk yang mendapat suplemen dedak padi.

**PRAWOTO, A.A.**

Hormonal content of some cattle urine. Kandungan hormon dalam air seni beberapa jenis Ternak/PRAWOTO, A.A.; SUPRIJADJI, G. (Pusat Penelitian Perkebunan, Jember (Indonesia)) Pelita Perkebunan (Indonesia) ISSN 0215-0212 1992 V.7 (4) p. 79-84 1 ill.; 6 tables; 10 ref.

CATTLE; HORMONES; URINE; AUXINS; GA; FEED INTAKE; PLANT GROWTH SUBSTANCES; HIGH PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY; ROOTING; MALES; FEMALES; COWS; HORSES; SHEEP; GRASSES; LEUCAENA.

Air seni (urine) merupakan hasil ekskresi dari ginjal yang mengandung air, urea, dan produk metabolik yang lain. Di dalamnya terkandung pula berbagai jenis mineral dan hormon yang diekstrak dari makanan yang dicerna di dalam usus. Ada dua jenis hormon penting yang dikandung air seni ternak yaitu auksin dan asam giberelin (GA). Kadar auksin beragam dari 161,64 sampai 782,78 ppm sedangkan GA dari 0 sampai 937,88 ppm. Keragaman kadar tersebut paling besar dipengaruhi oleh jenis ternak dan lebih jauh pada jenis pakan yang diberikan. Ternak yang banyak makan rumput serta hijauan lainnya mengeluarkan air seni yang cenderung banyak mengandung auksin dan GA. Kadar auksin dan GA dalam air seni cenderung lebih tinggi pada ternak betina daripada ternak jantan. Demikian pula dalam air seni sapi kereman kadarnya lebih tinggi dari pada dalam air seni sapi pekerja. Air seni ternak secara terbatas dapat menggantikan fungsi zat pengatur tumbuh sintesis yang diperlukan untuk memacu berakarnya setek kopi.

**PURWANINGSIH, E.**

Ectoparasit of livestock in Cisadane upper watersheds. Ektoparasit ternak di daerah aliran sungai Cisadane hulu/Purwaningsih, E.; Aswan, P.; Hartini, S. (Balai Penelitian Pengembangan Zoologi, Bogor (Indonesia)) Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Hayati 1991/1992 Bogor (Indonesia) 6 May 1992 [Proceedings of the seminars on research and development of biological resources resulted during 1991 to 1992]. Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan sumber daya hayati 1991/1992/Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbang Biologi, 1992 p. 256-258 1 table; 4 ref.

CHICKENS; GOATS; PARASITES; MORBIDITY; DAMALINIA; MALLOPHAGA; WATERSHEDS; JAVA.

Livestock is one of the major economic resources for the people in DAS (Upper Watershed) Cisadane. The study focussed on the ectoparasites of economical livestock such as chicken and goats. Two species of ectoparasites were found to be dominant infecting chicken, and one species infecting goats. The prevalence harmness of those parasites are discussed in this paper.

**RAKHMAN, R.**

[Performance of goat reproduction on Gowa District South Sulawesi (Indonesia)]. Penampilan reproduksi ternak kambing di kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan/Rakhman.R; Paat.P.C; Bahar.S; Salam.R (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Sulawesi Selatan (Indonesia)) Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan Ujung Pandang (Indonesia) 1992 [Proceedings of a Meeting on Processing and Communication of Animal Production Research Results in South Sulawesi (Indonesia)]. Proceedings Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Peternakan di Sulawesi Selatan/Prabowo.A; Bulu.D; Tikupandang.A; Bahar.S; Winugroho.M; Salem.R (eds.) Gowa: Sub Balai Penelitian Ternak, 1992 p.178-183 4 tables; 9 ref.

GOATS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; SOUTH SULAWESI.

Suatu survey telah dilakukan di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan reproduksi ternak kambing yang dipelihara dalam kondisi pedesaan. Tiga desa yang dipilih dengan jumlah responden 70 orang, masing-masing 33 responden untuk Desa Borisallo, 26 responden untuk Desa Lanna dan 11 responden untuk Desa Lonjobako. Dari hasil survey menunjukkan bahwa pemeliharaan ternak kambing masih bersifat ekstensif dengan perbandingan kambing jantan dan kambing betina 1:8,8 dan dengan tingkat kelahiran 104,50 persen. Umur pertama kali melahirkan 8,5 q 1,89 bulan dan type kelahiran masing-masing 35,54 persen kelahiran tunggal; 54,03 persen kelahiran kembar dua; 8,53 persen kelahiran kembar 3 dan 1,89 persen kelahiran kembar empat.

**SETIADI, B.**

[Oestrous characteristics of sheep of Etawah crossbreed]. Karakteristik berahi kambing peranakan Etawah/Setiadi, B. Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 38-43 4 tables; 11 ref.

SHEEP; CROSSBREEDS; SEXUAL MATURITY; OESTROUS CYCLE; SEXUAL BEHAVIOUR; WEIGHT GAIN; OVULATION.

Pengamatan penampilan berahi selama dua periode berahi pada kambing Peranakan Etawah induk (30 ekor) telah dilaksanakan di Setasiun percobaan Cilebut, Balai Penelitian Ternak, Bogor. Parameter penampilan berahi yang diamati antara lain: lama berahi, laju ovulasi dan siklus berahi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata lama berahi 40,5 +/- 2,63 jam (18-72 jam). Lama berahi secara nyata meningkat ( $P < 0,05$ ) dengan bertambahnya umur induk. Rataan jumlah sel telur yang diovolusikan (laju ovulasi) sebesar 1,45 +/- 0,13 buah (1-3). Ada kecenderungan bahwa dengan meningkatnya umur induk, laju ovulasi meningkat



pula. Induk dengan umur 18 bulan, 18-36 bulan dan diatas 36 bulan berturut-turut mempunyai laju ovulasi 1,30, 1,50 dan 1,55 buah. Secara keseluruhan, banyaknya persentase laju ovulasi tunggal, kembar-2 dan kembar-3 berturut-turut 56,72, 41,74 dan 3,34 persen. Jumlah sel telur yang diovulasikan dari ovarium sebelah kanan sedikit lebih tinggi (52,9 persen) dari ovarium sebelah kiri (47,1 persen). Rataan siklus berahi kambing Peranakan Etawah 20,9 +/- 0,4 hari (17-26 hari). Siklus berahi tidak dipengaruhi oleh perbedaan umur induk. Ripitabilitas lama berahi dan laju ovulasi berturut-turut 0,54 +/- 0,13 dan 0,13 +/- 0,18.

#### **SITORUS, S.S.**

Utilization of milk replacer for lambs/Sitorus, S.S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Workshop on Agricultural Biotechnology Bogor (Indonesia) 21-24 May 1991 Agricultural biotechnology : proceedings of a workshop on agricultural biotechnology Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangtan, 1992 p. 205-210 2 tables; 18 ref.

LAMBS; SHEEP; EWES; MILK REPLACERS; MILK PRODUCTION.

Ewes milk contains high protein and fat, therefore lactating ewes need diets with high protein content to maintain their performance and to produce more milk, especially for ewes giving multiple birth. The growth of lambs during the suckling period (preweaning) depends on the amount of milk the ewes produced, due to the fact that the rumen of young lambs has not developed yet. High mortality rates from birth to weaning stage is mainly due to the lack of milk produced by the ewes. Milk replacer can be used to reduce mortality rate. The bacteria of *Streptococcus faecium* or a chlor tetracycline antibiotic can be used as ingredients in milk replacers to promote intensive rumen bacterial activities at an earlier age, so that the young lambs can utilize non-milk feed earlier.

#### **SUDARYANTO, B.**

[The role of small ruminant in overcoming poor areas]. Peranan ternak ruminansia kecil dalam penanggulangan wilayah miskin/Sudaryanto, B.; Zulham, A.; Pranadji, T.; Wardoyo, S.E. Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 5-12 7 tables; 4 ref.

SHEEP; GOATS; AGRICULTURAL ECONOMICS; HUMAN POPULATION; SOCIAL GROUPS; PROTEIN; QUALITY.

Berdasarkan sensus Penduduk tahun 1990, jumlah penduduk Indonesia yang tergolong miskin adalah 20 persen, artinya jumlah penduduk miskin ada sekitar 35.8 juta jiwa. Penanggulangan kemiskinan merupakan topik khusus untuk ditangani dewasa ini, dan Daerah Istimewa Aceh merupakan salah satu propinsi yang mendapat prioritas. Penelitian ini dilakukan di Aceh Besar yang mewakili zona industri, khususnya di dua kecamatan yaitu Kecamatan Seulimeun, mewakili wilayah agroekosistem lahan kering, dan Kecamatan Mesjid Raya mewakili wilayah agroekosistem pantai. Di masing-masing kecamatan ditentukan dua desa dimana pengumpulan data dan informasi dilakukan mempergunakan pendekatan Pemahaman Pedesaan Secara Cepat (Rapid Rural Appraisal). Pengembangan ternak domba/kambing di semua lokasi penelitian dapat ditempuh dengan pola bantuan secara bergulir atau dengan kredit murah. Kegiatan beternak domba/kambing merupakan usaha sampingan tetapi diharapkan dapat meningkatkan pendapatan keluarga, mencukupi kebutuhan protein hewani dan menghasilkan pupuk kandang.

#### **SUPARYANTO, A.**

[Price analysis of sheep and goats at farmers level in cold and hot areas in West Java (Indonesia)]. Analisis harga ternak domba/kambing di tingkat peternak daerah beriklim sejuk dan panas di Jawa Barat/Suparyanto, A. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)) 3. Simposium Meteorologi Pertanian Malang (Indonesia) 20-22 Aug 1991 [Proceedings of the third symposium on agricultural meteorology: climate, technology and sustained agriculture development in Eastern Indonesia]: book 2. Prosiding simposium meteorologi pertanian 3 : ilmu teknologi dan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia bagian timur/Perhimpunan Meteorologi Pertanian Indonesia, Bogor (Indonesia) buku 2. Bogor (Indonesia): PERHIMPI, 1992 p. 389-396 1 ill., 2 tables; 9 ref.

SHEEP; GOATS; PRICES; ECONOMIC SECTORS; FARM INCOME; COLD SEASON; DRY SEASON; WEST JAVA

Price analysis aimed to find out the correlation between physical production with the income earned by the farmers, based on the price level of selling the cattles. The monthly monitoring for a year period in Garut and Cirebon is analyzed with production function of Cobb-Douglass model. The result showed that the weight to sold made sheep/goat is higher than thos of female. The price power in warm area is relatively lower than those in humid area. The price is tend to increase faster in highland with humid climate. The independent variable of body weight and of general intercept significantly affect ( $P<0.01$ ) to the price in all models.

#### **SUTAMA, I.K.**

[Genetic improvement and development of fat tailed sheep : an idea]. Perbaikan mutu genetik dan pengembangan domba ekor gemuk : suatu gagasan/Sutama, I.K.; Uli, P.A.; Djajanegara, A.; Subrani, M. Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia

Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 23-28 6 ref.

SHEEP; BREED; GENETICS; REPRODUCTION; QUALITY; ECONOMIC DEVELOPMENT.

Domba ekor gemuk (DEG) merupakan salah satu sumber daya ternak di Indonesia. Yang dikenal sebagai domba politik yang berpotensi tinggi untuk dikembangkan di daerah-daerah yang relatif kering. Jenis domba tersebut dikhawatirkan mengalami erosi genetika akibat eksploitasi secara berlebihan serta adanya introduksi domba silang di daerah sumber DEG. Cara-cara perbaikan mutu dan pengembangan DEG dibahas dalam makalah ini.

#### **TANGENDJAJA, B.**

The use of prawn head meal as an ingredient of concentrate for fattening of sheep fed elephant grass. Penggunaan tepung kepala udang sebagai bahan konsentrat untuk domba yang diberi rumput gajah/Tangendjaja, B.(Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)) Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Teknologi Pakan dan Tanaman Pakan Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991. Prosiding pengolahan dan komunikasi hasil-hasil penelitian teknologi pakan dan tanaman pakan/Tangendjaja, B.; Siregar, M.E.(Eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 20-27 2 ill., 4 tables; 8 ref.

SHEEP; PENNISETUM PURPUREUM; FEED SUPPLEMENTS; FISH PROTEIN CONCENTRATES; PRAWNS; FLOURS.

Tepung kepala udang merupakan limbah yang dihasilkan sewaktu pengolahan udang di perusahaan "cold storage". Suatu penelitian laboratorium dan percobaan pemberian pakan telah dilaksanakan untuk menguji kegunaan tepung kepala udang sebagai suatu bahan pakan pada penggemukan domba. Di laboratorium tepung kepala udang dianalisa kadar kitinnya dan pengujian secara *in vitro* menunjukkan bahwa kitin dapat dipecah oleh mikroorganisme rumen. Tepung kepala udang kemudian dibuat konsentrat terutama sebagai sumber nitrogen, dengan campuran sebanyak 10 percent dan ditambah dengan dedak (87 persen) kapur (2.75 persen) dan garam (0.3 persen). Konsentrat yang dihasilkan kemudian diberikan kepada domba sebanyak 0,300 dan 600 g setiap hari sebagai perlakuan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 6 ulangan domba berumur sekitar 2 tahun (berat badan 20-21 kg). Semua domba diberi rumput gajah segar yang telah dicincang. Domba yang mendapat rumput gajah saja tumbuh dengan kecepatan 24.1 g/ekor/hari tetapi yang diberi konsentrat 300 g tumbuh sebesar 89.39 g/ekor/hari sedangkan yang diberi konsentrat 600 g tumbuh lebih besar lagi 114.6g/ekor/hari. Kandungan asam lemak terbagi cairan rumen domba menurun dari 43.5 uM untuk domba tanpa konsentrat menjadi 20.1 uM

pada domba yang diberi 600 g konsentrat akan tetapi profil asam lemak (propionat/asetat) tidak berubah. Kandungan amonia rumen cenderung meningkat dari 235 mg/L menjadi 303 mg/L ketika sebanyak 600 g konsentrat diberikan. Hasil diatas menunjukkan bahwa tepung kepala usang dapat dicampur dengan dedak untuk mendapatkan konsentrat sederhana untuk makanan domba.

#### **TARMUDJI.**

Utilization of Areca nut for digestion tract worm control in goats. Penggunaan biji buah pinang untuk pengobatan cacing saluran pencernaan pada kambing/Tarmudji; Wasito; Salfina Sub Balai Penelitian Veteriner, Banjarbaru (Indonesia) Banjarbaru (Indonesia): 1992 p. 29

GOATS; URINARY TRACT DISEASES; HELMINTHS; ARECA CATECHU; USES; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; DISEASE CONTROL; HAEMONCHUS; STRONGYLOIDES; TRICHOSTRONGYLUS; TRICHURIS; OESOPHAGOSTOMUM; PARAMPHISTOMUM; MONIEZIA; BUNOSTOMUM; IN VITRO EXPERIMENTATION; IN VIVO EXPERIMENTATION.

To study of utilization of Areca nut (Pinang) for digestion tract worm control in goats (PIL 248) was carried out at the sub Balai Penelitian Verteriner (SUB BALITVET) Banjarbaru, South Kalimantan. In vitro methods used to determine efficacy of areca nut against and fresh of young areca nut squeezing were tested against eggs, larvae and adult worm (*Haemonchus* sp.) to their living ability in the petri dish. And for in vivo methods were used thirty goats as experimental animals. Twenty five infected goats were divided into five groups (I-V), and each group were arally treated with areca nut. Group I and II were given 15 gram and 7,5 gram per head old areca nut powder dilution. Group III and IV were given 105 gram and 52.2 gram fresh young areca nut squeezing (equivalent with 15 gram and 7,5 gram young areca nut powder). And group V as a positif control, untreated. Five uninfected goats (Group VI) as a negatif control also untreated. The results showed that in vitro, the areca nut can not stop growing up eggs, larvae and worm of gastro intestinal. And in vivo, the areca nut also did not influence for decreasing amount of egg per gram of faeces, larvae development and not kill adult worm.

#### **TIESNAMURTI, B.**

PMSG [Pregnant mare serum gonadotropin] induced ovulation to identify carries of A gene for high prolificacy in prepuberal Javanese sheep/Tiesnamurti, B.; Iniquez, L.C. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Workshop on Agricultural Biotechnology Bogor (Indonesia) 21-24 May 1991 Agricultural biotechnology : proceedings of a workshop on agricultural biotechnologyBrotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangtan, 1992 p. 221-226 3 tables; 9 ref.

SHEEP; PMSG; INDUCED OVULATION; LITTER SIZE; BODY WEIGHT.

A flock of Javanese sheep kept at Research Institute for Animal Production, Bogor, has been observed for about 10 years to study genetic control of the exceptionally high prolificacy of Javanese sheep. Experimental results consistently indicated that variation of ovulation rate (OR) and litter size (LS) is controlled by a single major gene. Classification of ewes as carriers of this gene is not straightforward and requires repeated observations on OR and LS. Induced ovulation using PMSG at prepuberal age was expected to help in discriminating genotypes at an early age. On this basis, 39 prepuberal ewes lambs were induced to ovulation with PMSG (300 iu) in September 1987. Prepuberal prolificacy levels were classified according to superovulatory response as carriers of the gene, if  $OR = 1$ , and non-carriers, if  $OR = 0$  or  $1$ . Adult performance, was recorded for more than one breeding season. Ewes were reclassified as carriers if at least one record of  $LS/OR = 1.67$  (medium line), or as non-carriers if otherwise. The classification of carriers at prepuberal age was more effective than for non-carriers ( $P < 0.05$ ): 94 percent of ewes were correctly classified as carriers while only 38.5 percent of ewes as non-carriers. The results showed that both induced and adult ovulation performance were significantly affected ( $P < 0.05$ ) by body weight. This general trial is encouraging and may be improved with more controlled ovulatory induction to detect differences between carriers and non-carriers of the gene.

#### **TRESNAMURTI, B.**

[Testes growth pattern of sheep with different parturition type]. Pola pertumbuhan testes domba dengan tipe kelahiran berbeda/Tresnamurti, B. Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ruminansia Kecil Cisarua, Bogor (Indonesia) 19-20 Sep 1991 [Proceeding of Meeting on Processing and Communication of Ruminants Production Research Results in Cisarua, West Java (Indonesia)]. Prosiding Pertemuan Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil/Djajanegara, A.; Iskandar, S. (Eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balai Penelitian Ternak, 1992 p. 35-37 1 tables; 7 ref.

SHEEP; TESTES; SCROTUM; GROWTH; WEIGHT GAIN; DIMENSIONS; PARTURITION.

Pengamatan ini bertujuan untuk melihat pola pertumbuhan testis domba dikaitkan dengan umur dan tipe kelahiran. Perbedaan umur ternak dan bobot badan mempengaruhi lingkaran scrotum, tetapi tidak terlihat pengaruh tipe kelahiran. "Least square means" lingkaran scrotum untuk ternak berumur 6, 9 dan 12 bulan adalah 21,15; 22,8 dan 22,3 cm. Laju kecepatan pertumbuhan testis adalah 0,175 cm dikaitkan dengan setiap (1)kg perbedaan bobot badan. Laju pertumbuhan testis ternak umur 6 - 9 bulan adalah 2,36  $\pm$  0,5 cm, 3,68  $\pm$  0,9 cm dan 2,6  $\pm$  1,2 cm untuk ternak dari tipe kelahiran 1, 2 dan 3. Pengamatan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan testis domba meningkat sampai umur 9 bulan.

## **UTOMO, R.**

The effect of time of feeding of peanut straw (*Arachis Hypogaea*) as protein source on corn stover (*Zea mays*) digestability in goat. Pengaruh waktu pemberian jerami kacang tanah (*Arachis hypogaea*) sebagai pakan sumber protein terhadap pencernaan jerami jagung (*Zea mays*) pada kambing/Utomo, R. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Buletin Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-4400 1992 V. 16 p. 37-45 9 tables; 3 ref.

GOATS; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; FEEDS; ROUGHAGE; NUTRITIVE VALUE; PROTEIN QUALITY; DIGESTIBILITY; FEED CONVERSION EFFICIENCY; FEEDING SYSTEMS; TIMING. ANIMAL FEEDING; FEEDING.

Penelitian ini dikerjakan untuk mengetahui kapan saat yang tepat pemberian pakan sumber protein agar diperoleh pencernaan bahan pakan kasar (roughages) yang tinggi. Disamping itu untuk mengetahui apakah pemberian pakan sumber protein dapat menaikkan pencernaan roughages. Pada penelitian ini digunakan dua macam bahan pakan yaitu jerami jagung (*Zea mays*) sebagai bahan pakan kasar, dan jerami kacang tanah atau rendeng (*Arachis hypogaea*) sebagai bahan pakan sumber protein. Kedua bahan pakan tersebut diberikan pada 12 ekor kambing peranakan Ettawa berumur sekita delapan bulan yang dibagi menjadi enam kelompok (K-1, K-2, K-3, K-4, K-5 dan K-6), sehingga setiap kelompok terdiri dari dua ekor sebagai ulangan. Penelitian dilakukan dua tahap sehingga merupakan blok acak lengkap. K-1 diberi jerami jagung 100 persen, K-2 diberi jerami jagung 66,60 persen dan rendeng 33,40 persen, K-3 diberi jerami jagung 100 persen, K-2 diberi jerami jagung 66,60, dengan ketentuan rendeng diberikan pada pagi hari, sedangkan jerami jagung diberikan pada siang hari setelah rendeng habis, K-4 dan K-5 seperti pada K-2 dan K-3 tetapi rendeng diberikan pada sore hari, K-6 diberi rendeng 100 persen. Uji kecerdasan menggunakan metoda total koleksi meliputi uji pencernaan bahan kering, bahan organik terserna (BOT), protein tercerna (PT), dan energi tercerna (ET). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beda tidak nyata ( $P < 0,05$ ) antara pemberian jerami jagung sebagai pakan tunggal (K-1) dengan jerami jagung yang sebelumnya diberi rendeng (K-2 dan K-3) dan yang sesudahnya diberi rendeng (K-4 dan K-5) pada : BOT (44,68; 43,30; 43,53 persen), PT (0,93; 1,44; 1,36 persen) dan ET (2,296; 2,289; 2,265 Kcal/kg)

**ADJID, R.M.A.**

Development and application of an indirect ELISA for detecting antibodies to contagious ecthyma virus/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Daniels, P.W. Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1993 (no. 46 A) p. 72-78 1 ill.; 1 table; 18 ref.

SHEEP; ELISA; CELL CULTURE; ANTIBODIES; ANTIGENS; CONTAGIOUS ECTHYMA VIRUS; POLYMERS; IDENTIFICATION.

Teknik ELISA (Enzyme Linked Immuno-sorbent Assay) tidak langsung mendeteksi adanya antibodi terhadap virus ektima kontagiosa (orf) telah dikembangkan. Virus ektima kontagiosa yang digunakan antigen pelapis plat mikrotiter ditumbuhkan dan diperbanyak pada biakan sel primer paru-paru fetus domba (FOL). Enceran antigen, serum serta conjugat yang memberikan reaksi optimum diteliti. Pengaruh kasein dalam larutan pengencer, jenis plat mikrotiter, serta waktu inkubasi substrat (ABTS) juga diamati. Teknik ELISA yang diperoleh kemudian digunakan untuk mendeteksi adanya antibodi dalam serum domba yang sengaja diinfeksi dengan virus orf. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik ELISA sangat sederhana, mudah dan sesuai dengan kondisi laboratorium. Diduga teknik ini dapat digunakan dengan memberikan hasil yang memuaskan untuk memantau infeksi virus ektima kontagiosa (orf).

**CARLSON, C.**

The effect of increased supply of sheep on producer revenues. Pengaruh peningkatan permintaan terhadap keuntungan peternak domba/Carlson, C.; Scholz, S.; Karokaro, S. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 V. 1(4) p. 31-37 1 ill., 1 table; 5 ref.

SHEEP; INTEGRATION; MARKETING; COSTS; PROCESSING; PACKAGING; TRANSPORT; INCOME.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni dan Juli 1991. Lima orang penggalas (blantik) di Sei Putih diwawancarai dan dilakukan recording kegiatan penjualan ternak selama 34 hari. Penggalas membeli ternak secara langsung dari peternak dan menjual secara langsung kepada penggalas di tingkat propinsi (Toke) dua kali seminggu. Biaya pemasaran dan perkiraan elastisitas demand dilakukan untuk mengevaluasi tingkat perubahan keuntungan penggalas sebagai akibat perubahan dalam produksi. Peningkatan biaya pemasaran dengan inelastiknya demand menunjukkan bahwa tingkat keuntungan penggalas akan menurun apabila terjadi penurunan produksi.

**ELIESER, S.**

Economics of Sumatra sheep and virgin island crossbreed. Ekonomi ternak domba lokal Sumatra dan persilangannya dengan virgin island "hair sheep"/Elieser, S.; Doloksaribu, M.; Pitono, A.D.; Hutasoit, R.; Gatenby, R.M. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 V. 1(4) p. 7-13 1 table; 5 ref.

SHEEP; ECONOMICS; CROSSBREDS; MARKET PRICES; HORNS; WEIGHT; BODY MEASUREMENTS; SUMATRA.

Penelitian telah dilakukan untuk mempelajari karakteristik penotipe yang mempengaruhi nilai ekonomis pada ternak domba lokal Sumatera dan hasil persilangannya dengan "hair sheep" Virgin Island di Sumatera Utara. Penelitian dilakukan di dua Kabupaten, yaitu Kabupaten Deli Serdang dan Asahan terhadap 92 petani ternak domba dengan 466 observasi penjualan ternak. Kabupaten Deli Serdang mempunyai rata-rata harga penjualan seekor ternak lebih tinggi dari pada Kabupaten Asahan. Tipe tanduk dan bobot badan merupakan karakteristik penotipe yang sangat mempengaruhi harga jual seekor ternak domba. Karena belum adanya standarisasi tipe warna tubuh dan tipe telinga terhadap ternak domba di Sumatera Utara atau Indonesia, maka kedua faktor tersebut tidak mempunyai pengaruh terhadap harga jual. Jenis kelamin tidak mempengaruhi harga jual. Ternak domba betina persilangan mempunyai harga jual lebih tinggi dari pada ternak domba betina lokal Sumatera Utara. Sedangkan domba jantan lokal Sumatera Utara mempunyai harga jual yang lebih tinggi dari pada ternak domba persilangan. Penjualan ternak domba pada hari raya haji (qurban) serta untuk akekah mempunyai harga yang tertinggi. Sedangkan penjualan pada waktu musim paceklik mempunyai harga yang terendah. Umur jual ternak domba yang ideal adalah sekitar 1,3 tahun.

**GINTING, S.P.**

Response to various concentrations of protein and energy in diets of growing sheep. Respon pertumbuhan domba terhadap berbagai tingkat protein dan energi ransum/Ginting, S.P.; Sianipar, J.; Batubara, L.P.; Misniwaty, A.; Sembiring, E. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 v.1(3) p. 14-19 4 tables; 11 ref.

SHEEP; GROWTH; PROTEIN QUALITY; ENERGY VALUE; RATIONS; FEEDING LEVEL; FEED CONVERSION EFFICIENCY; FEED INTAKE; DIGESTIBILITY. ANIMAL FEEDING.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji protein dan energi dalam ransum untuk pertumbuhan domba yang sedang bertumbuh. Digunakan 30 ekor domba jantan lokal Sumatera dengan rata-rata berat badan awal sebesar 15.2 kg. Ternak dibagi menjadi 5 kelompok dan secara acak diberi salah satu dari 5 ransum dengan kandungan protein dan energi yang berbeda.



Jumlah pemberian pakan berbeda antar perlakuan dengan tujuan untuk mendapatkan tingkat konsumsi protein dan energi yang berbeda. Sekresi N dalam urine cenderung meningkat dengan meningkatnya konsumsi N, namun tidak konsisten bila dinyatakan dalam prosentase terhadap konsumsi N. Pertambahan berat badan harian 83 g/h tertinggi ( $P < 0.05$ ) dicapai pada nisbah protein/energi terkonsumsi sebesar 43:1 (atau pada rasio konsumsi protein tercerna/energi tercerna sebesar 40:1).

#### **GINTING, S.P.**

Calliandra calothyrsus with/without molasses and palm kernel cake for growing sheep. Calliandra calothyrsus dengan/tanpa molases dan bungkil inti sawit untuk domba yang sedang tumbuh/Ginting, S.P.; Sianipar, J.; Batubara, L.P. (Sub Balai Penelitian Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 Vol.1(3) p. 20-25 3 tables; 13 ref.

SHEEP; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; FEEDING; GROWTH; PALM KERNELS; MOLASSES; FEED SUPPLEMENTS; FEED INTAKE; NUTRITIVE VALUE; WEIGHT GAIN. ANIMAL FEEDING.

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi nilai suplementasi daun kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dengan/tanpa molases dan bungkil inti sawit (BIS) pada domba yang sedang bertumbuh. Digunakan 40 ekor domba lokal Sumatera jantan dengan rata-rata berat badan 16.1 kg. Ternak dibagi menjadi empat kelompok (10 ekor/kelompok) dan secara acak diberi ad libitum salah satu perlakuan R1 (Rumput Paspalum dilatatum), R2 (R1 + Kaliandra), R3 (R2 + Molases) dan R4 (R2 BIS/Molases). Komposisi BIS/Molases adalah 50/50 (berat segar). Rata-rata konsumsi bahan kering kaliandra pada R2, R3 dan R4 berturut-turut 82, 62, dan 68 g/h. Total konsumsi bahan kering dan bahan organik cenderung meningkat dengan suplementasi kaliandra. Suplementasi meningkatkan konsumsi protein kasar sebesar 38 persen pada R2, 19 persen pada R3, dan 72 persen pada R4, dibandingkan tanpa suplementasi kaliandra. Kecernaan bahan kering meningkat ( $P < 0.05$ ) dengan pemberian molases dan campuran BIS/Molases. Pertambahan berat badan nyata dipengaruhi oleh suplementasi. Disimpulkan manfaat penambahan *Calliandra calothyrsus* lebih ditingkatkan apabila dikombinasikan dengan campuran BIS/Molases.

#### **HARDJOUTOMO, S.**

The application of ELISA to monitor the vaccinal response of anthrax vaccinated ruminants/Hardjoutomo, S.; Poerwadikarta, M.B.; Patten, B.E.; Barkah, K. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1993 (no. 46 A) p. 7-10 2 ill.; 7 ref.

BEEF CATTLE; SHEEP; RUMINANTS; ELISA; ANTHRAX; ANTIBODIES; VACCINES; VACCINATION; IMMUNE RESPONSE; MONITORING.

Sekelompok sapi potong, domba dan kambing yang dipelihara pada padang gembalaan di Jonggol, Kabupaten Bogor digunakan sebagai hewan-hewan percobaan. Ternak tersebut divaksin dengan vaksin antraks spora buatan Pusvetma, Surabaya, dengan dosis 1 ml per ekor sapi dan 0.5 ml per ekor domba atau kambing dengan aplikasi subkutan. Suntikan ke 2, sebagai booster, diberikan pada 8 minggu setelah vaksinasi ke-1 diberlakukan bagi sekelompok sapi dan domba saja. Secara berkala, dengan selang waktu 2-4 minggu, serum dari ternak-ternak percobaan tersebut diperiksa secara ELISA antibodi antraks. Optical density (diutarakan dalam ELISA Unit, EU) digunakan untuk mengukur kandungan antibodinya. Hasil menunjukkan bahwa ternak yang divaksin memberikan nilai EU yang lebih tinggi daripada ternak yang tak divaksin. Bagi ternak yang hanya 1 x divaksin, titer antibodi bertahan hanya sampai 12 minggu saja. Sedangkan bagi ternak yang mendapatkan suntikan booster, kenaikan EU-nya yang dicapai dalam 2 minggu pasca booster berjalan sampai beberapa minggu berikutnya. Penelitian lanjutan dirasa perlu dilakukan untuk mengetahui sampai berapa lama titer antibodi pasca booster tadi dapat bertahan.

#### **HARYANTO, B.**

Feed efficiency in sheep fed concentrate diets containing formaldehyde-Treated soybean meal. Efisiensi penggunaan pakan mengandung protein berformaldehid pada domba/Haryanto, B.; Kuswandi; Wilson, A; Sitorus, S.S.; Budiman, C.A.; Arifin, H.M. Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 Jan 1993 v. 6(1) p. 18-20 1 illus; 2 tables; 7 ref.

SHEEP; CONCENTRATES; FEED CONVERSION EFFICIENCY; DIET; SOYBEAN MEAL; FORMALDEHYDE; FEED CONSUMPTION.

Dua puluh ekor domba jantan digunakan untuk meneliti penggunaan tingkat konsentrasi formaldehid 0; 0,2; 0,4 dan 0,6 persen pada bungkil kedelai dalam pakan konsentrat yang disusun dari dedak padi (60 persen), jagung giling (24 persen), bungkil kedelai (15 persen), mineral (0,5 persen) dan garam (0,5 persen). Pakan konsentrat diberikan sebanyak 2 persen dari berat badan dengan rumput gajah diberikan secara ad libitum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan formaldehid sampai dengan 0,6 persen pada bungkil kedelai belum mempengaruhi konsumsi, pencernaan, efisiensi pemanfaatan zat-zat makanan maupun kualitas karkas.

#### **KARO-KARO, S.**

Small ruminant marketing profile in North Sumatera (Indonesia). Sistem pemasaran ternak ruminansia kecil di Sumatera Utara/Karo-karo, S. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia); Soedjana, T.D.; Sembiring, E.; Knipscheer, H.C. Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 v. 1(3) p. 30-36 6 tables; 7 ref.

SHEEP; GOATS; MARKETING; FARM INCOME; PRICES; NORTH SUMATRA.

Dalam pemasaran ternak ruminansia kecil (kambing dan domba) di Sumatera Utara ada 4 macam penggalas yang mempunyai peranan besar. Pertama adalah penggalas desa yang berfungsi dalam pembelian ternak secara langsung ke peternak dan umumnya membeli ternak langsung ke peternak dan umumnya membeli ternak dengan harga serendah mungkin. Kedua yaitu penggalas kecamatan yang kadang-kadang membeli ternak langsung ke peternak namun sebahagian besar membeli ternak dari penggalas. Ketiga adalah penggalas kabupaten atau disebut sebagai "Agen yaitu membeli ternak dari penggalas kecamatan/desa serta menjualnya ke penggalas propinsi. Ke empat yaitu penggalas propinsi yang membeli sebahagian besar ternak dari agen dan umumnya mempunyai paling sedikit 5 langganan dari penggalas kabupaten dari berbagai kabupaten. Ternak ruminansia kecil mempunyai peranan penting dalam sumber pendapatan peternak di Sumatera Utara. Rata-rata kepemilikan ternak responden adalah 15-18 ekor per trnak dan tertinggi pemilikan adalah di Kabupaten Deli Serdang. Sasaran utama pemeliharaan adalah untuk biaya pendidikan anak. Karena tidak ada pasar ternak maka penggalas mempunyai peranan penting sebagai informasi harga maupun dalam pemasaran ternak yang dipandang kurang menguntungkan bagi peternak itu sendiri.

#### **KARTAMULIA, I.**

Characteristics of the international market for live sheep and potential for export from North Sumatra. Karakteristik pemasaran internasional domba hidup dan potensi ekspor domba hidup dari Sumatera Utara/Kartamulia, I.; Karokaro, S.; Misniwaty, A. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) De Boer, J.; Knipscheer, H. Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 V. 1(4) p. 1-6 2 tables; 3 ref.

SHEEP; MARKETING; EXPORTS; EVALUATION; COSTS; SUMATRA; SAUDI ARABIA; SINGAPORE; MALAYSIA.

Telah dievaluasi karakteristik pemasaran internasional domba hidup dan potensi ekspor domba hidup dari Sumatra Utara. Harga cost-insurance-and freight (CIF) domba ekor gemuk asal Indonesia di Saudi Arabia adalah \$ 77 per ekor, kurang dari separuh dari harga domba jenis yang sama di Saudi Arabia (\$ 150-180) dan lebih rendah dari harga yang dibayarkan Bank Pembangunan Islam untuk keperluan Haji (\$ 86,67 per ekor). Harga-harga CIF domba di Malaysia dan Singapura adalah \$ 50 dan \$ 60. Indonesia, khususnya Sumatra Utara, mempunyai potensi untuk mengekspor domba ekor gemuk ke Saudi Arabia, dan domba dari jenis apa pun ke Malaysia dan Singapura.

#### **MISNIWATY, A.**

The growth of local sheep with tree legume supplementation. Pertumbuhan domba lokal pakan tambahan legum pohon/Misniwaty, A.; Doloksaribu, M.; Batubara, L.P.; Ginting, S.P.; Karo-karo, S. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal

Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 v. 1(3) p. 26-29  
3 tables; 5 ref.

SHEEP; GROWTH; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; FEEDING; ALBIZIA  
FALCATA; ACACIA; GLIRICIDIA SEPIUM; FEED LEGUMES; FEED  
SUPPLEMENTS; FEED INTAKE; FEED CONVERSION EFFICIENCY; WEIGHT GAIN.  
ANIMAL FEEDING.

Empat legum pohon yang berupa Calliandra calothyrsus, Albizia falcataria, Acacia angustissima dan Gliricidia sepium serta rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) diberikan secara ad libitum (segar) kepada 32 ekor domba betina lokal lepas sapih dengan bobot awal 8.47 kg ± 1.34 kg. Ternak dikelompokkan dalam empat perlakuan dan masing-masing ternak dimasukkan dalam kandang individu. Penelitian dilakukan selama 154 hari dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap non-faktorial. Pakan basal penelitian ini adalah rumput gajah yang dicacah dan diberikan secara ad libitum. Hasil penelitian menunjukkan penambahan legum pohon Albizia falcataria, Gliricidia sepium memperbaiki kondisi tubuh domba ( $P < 0.05$ ).

#### **PITONO, A.D.**

Optimum ewe size [weight] in Sumatera sheep. Bobot optimal induk lokal Sumatera/Pitono, A.D.; Doloksaribu, M. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 v. 1(3) p. 1-6 2 tables; 7 ref.

EWES; LAMBS; WEIGHT GAIN; PRODUCTIVITY; SURVIVAL; STATISTICAL  
ANALYSIS; SUMATRA.

Data sebanyak 560 dari 234 ekor induk domba Sumatera yang dikumpulkan dari tahun 1985 dengan 1989 dianalisa. Ragam bobot badan induk, tahun, umur induk, perlakuan dan jumlah anak yang lahir dikaitkan dengan persentase jumlah anak disapih per jumlah anak lahir per induk melahirkan dipelajari, termasuk kaitannya dengan total bobot anak disapih per induk melahirkan (kg). Bobot badan induk waktu melahirkan menunjukkan hubungan linier kuadrat ( $P < 0.01$ ) terhadap efisiensi produksi, persentase jumlah anak disapih per jumlah anak lahir per induk melahirkan dan hubungan linier ( $P < 0.01$ ) dengan total anak disapih per induk melahirkan. Dengan tolok ukur total bobot anak yang disapih (gram) per kg bobot badan metabolisma (kg pangkat 0.75) induk, bobot badan induk antara 20-25 kg didapatkan yang paling efisien produktifitasnya.

#### **SIANIPAR, J.**

Individual and mixed feeding of cover crops (legumes and weeds) from under rubber plantations, to sheep and goats. Pengaruh pemberian beragam dan tunggal hijauan legum

rambat dan gulma berdaun lebar dari areal perkebunan karet pada kambing dan domba lokal/Sianipar, J.; Ginting, S.P.; Karokaro, S. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih (JPPS) (Indonesia) ISSN 0854-0586 1993 V. 1(4) p. 26-30 4 tables; 9 ref.

FEEDS; HEVEA BRASILIENSIS; PLANTATIONS; SHEEP; GOATS; MIXED; PASTURES; COVER PLANTS; LEGUMES; WEEDS; PUERARIA JAVANICA; PUERARIA THUNBERGIANA; COVER PLANTS; DIGESTIBILITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan mengkaji penggunaan tiga jenis legume rambat dan satu jenis hijauan gulma berdaun lebar (forb) yang dominan tumbuh diareal perkebunan karet terhadap nilai palatabilitas, pencernaan dan perubahan berat badan kambing dan domba lokal Sumatera. Digunakan 5 ekor kambing jantan dan 5 ekor domba jantan lokal dewasa dengan bobot badan rata-rata kambing 15,1 kg dan domba 22,7 kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa urutan palatabilitas adalah 1. Pueraria javanica, 2. Mikania micrantha, 3. Pueraria thunbergiana, 4. Calopogonium caeruleum, dengan pencernaan sebesar 1. 79 persen, 2. 68 persen, 3. 78 persen dan 4. 74 persen ( $P < 0.05$ ). Secara cafeteria (pemberian bersama) diperoleh pertambahan bobot badan kambing 30 g/h dan domba 60 g/h. Pemberian hijauan secara tunggal tidak dianjurkan karena memberikan efek negatif terhadap bobot badan ternak ( $P < 0.01$ ). Calopogonium caeruleum tidak disukai ternak karena mengandung bau yang tidak disenangi ternak, Mikania micrantha memiliki pencernaan yang rendah.

#### **SILITONGA, S.**

The utilization of palm kernel cake in sheep ration. Penggunaan bungkil inti kelapa sawit dalam ransum domba/Silitonga, S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor) Ilmu dan Peternakan ISSN 0216-2814 1993 v. 7(1), p. 4-6

SHEEP; RATIONS; OIL PALMS; AGRICULTURAL WASTES

Untuk mengetahui pengaruh bungkil inti kelapa sawit terhadap pertumbuhan, digunakan 25 ekor domba jantan dengan berat badan 15,04 ± 2,91 kg. Ternak dibagi menjadi 5 kelompok sesuai dengan rancangan acak kelompok. Setiap ternak mendapat rumput gajah cacah secara ad libitum dan bungkil inti kelapa sawit yang berbeda proporsinya yaitu 0 (R1), 0,5 (R2), 1 (R3), dan 2 persen dari berat badan (R4) serta R5 diberi rumput gajah cacah dan bungkil inti kelapa sawit secara ad libitum. Penelitian pendahuluan dilakukan selama 2 minggu, dilanjutkan dengan "feeding trial" selama 10 minggu dan penentuan koefisien cerna selama 1 minggu. Hasil penelitian menunjukkan ternak mengkonsumsi bungkil inti kelapa sawit sejumlah 54 (R2), 110 (R3), 150 (R4) dan R5 225 g/ekor/hari. Konsumsi dan daya cerna bahan kering serta energi berubah dengan ditambahkannya bungkil inti kelapa sawit kedalam ransum, sedangkan konsumsi dan daya cerna protein kasar meningkat ( $P < 0,05$ ). Pemberian bungkil inti kelapa sawit meningkatkan berat badan secara nyata ( $P < 0,05$ ).

## **SITUMORANG, P.**

Preliminary observation on the survival of sheep embryo frozen to -196 degree C. Pengamatan pendahuluan pada daya hidup embryo domba yang telah dibekukan ke -196 derajat C/Situmorang, P.; Dharsana, R.; Lubis, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor) Ilmu dan Peternakan ISSN 0216-2814 1993 v. 7(1), p. 7-10

SHEEP; EMBRYO; SURVIVAL

Daya hidup embryo domba setelah dibekukan dengan teknik yang sederhana diteliti. Sejumlah 32 embryo yang ditampung dengan teknik pembedahan pada hari 3, 4 dan 5 disimpan pada larutan PBS + 20 persen fetal serum (FS). Setiap embryo dimasukkan pada kolom yang berisi "Cryoprotectant" dan kolom ini dimasukkan pada plastik straw dan ditempatkan diantara 2 kolom yang mengandung 1,08 M sukrosa. Mayoritas (71,0 persen) dari total embryo yang ditampung menunjukkan perkembangan sel lebih dari 16 sel, akan tetapi 6,5 persen masih menunjukkan perkembangan 2 sel. Setelah dicairkan kembali, 45,8 persen embryo masih menunjukkan kualitas dengan morfologi baik. Kemampuan hidup embryo yang ditampung pada hari ke 3 dan 4 lebih tinggi dibanding embryo yang ditampung pada hari ke 5. Tidak ada perbedaan antara embryo yang ditampung pada hari ke 3 dan 4.

## **SUKASMAN.**

The effect of intercrop and sheep manure in intercropping system on tea growth of clone TRI 2024 and 2025. Pengaruh tanaman sela dan pupuk kandang domba terhadap pertumbuhan tanaman teh klon TRI 2024 dan 2025 pada sistem tumpangsari/Sukasman; Mahmud, S.; Johan, E. (Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung (Indonesia)) Buletin Penelitian Teh dan Kina (Indonesia) ISSN 0215-3106 1993 v. 7(3/4) p. 51-60 4 tables; 6 ref.

CAMELLIA SINENSIS; INTERCROPPING; FARMYARD MANURE; CLONES; GROWTH; POTATOES; ZEA MAYS; ALLIUM FISTULOSUM; DIAMETER; BRANCHING; STEMS; LAND PRODUCTIVITY.

Untuk menunjang biaya hidup, petani teh menanam tanaman sela diantara tanaman teh muda sebelum berproduksi. Pengaruhnya diteliti menggunakan klon TRI 2024 dan TRI 2025 yang ditanam secara tumpangsari dengan kentang, kacang merah, bawang daun dan jagung secara berurutan, disusun dalam Rancangan Acak Terpisah. Hasilnya menunjukkan bahwa tanaman sela menekan pertumbuhan tanaman teh, sedangkan pupuk kandang domba tidak kelihatan berdampak negatif. Klon TRI 2025 yang ditanam secara tumpangsari memperlihatkan gejala terserang nematoda, sedang klon TRI 2024 lebih toleran.

**TIESNAMURTI, B.**

Super ovulation Response of Puberal Javanese Thin-tailed Sheep with PMSG. Induksi Domba Jawa Prolifk pada Umur Pubertas dengan Hormon PMSG/Tiesnamurti, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor) Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati ISSN 0853-1285 1993 V. 3(2) p. 91-95

SHEEP; HORMONES; FERTILITY

Pengamatan dilakukan di Stasiun Breeding Domba, Balai Penelitian Ternak Bogor, pada bulan April 1991. Ternak mendapat suntikan 600 IU. hormon PMSG secara intra muskular dan diikuti dengan laparoskopi lima hari kemudian untuk mengetahui jumlah telur yang diovulasikan. Penelitian ini merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat kesuburan ternak betina pada umur dini. Ternak dara dengan respon superovulasi banyak, pada usia dewasa diharapkan akan mempunyai laju kesuburan yang tinggi ; demikian untuk sebaliknya. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rata-rata laju ovulasi awal adalah 1,4 +- 0,6 (n=14), sedangkan rata-rata laju ovulasi dengan suntikan hormon PMSG adalah 2,7 +- 2,1 (n=14). Ternyata, respon superovulasi tidak dipengaruhi oleh berat badan, tipe kelahiran dan penyapihan maupun tipe kesuburan tetua, tetapi dipengaruhi secara nyata ( $P<0,05$ ) oleh laju ovulasi awal.

**TIESNAMURTI, B.**

Superovulation response of puberal Javanese thin-tailed sheep with PMSG. Induksi domba Jawa profilik pada umur pubertas dengan hormon PMSG/Tiesnamurti, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati (Indonesia) ISSN 0853-1285 1993 v. 3(2) p. 91-95 3 tables; 8 ref.

SHEEP; JAVA; SEXUAL MATURITY; SUPEROVULATION; HORMONES; INDUCED OVULATION; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Pengamatan dilakukan di Stasiun Breeding Domba, Balai Penelitian Ternak Bogor, pada bulan April 1991. Ternak mendapat suntikan 600 IU. hormon PMSG secara intra muskular dan diikuti dengan laparoskopi lima hari kemudian untuk mengetahui jumlah telur yang diovulasikan. Penelitian ini merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat kesuburan ternak betina pada umur dini. Ternak dara dengan respon superovulasi banyak, pada usia dewasa diharapkan akan mempunyai laju kesuburan yang tinggi; demikian untuk sebaliknya. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rata-rata laju ovulasi awal adalah 1,4 +- 0,6 (n=14), sedangkan rata-rata laju ovulasi dengan suntikan hormon PMSG adalah 2,7 +- 2,1 (n=14). Ternyata, respon superovulasi tidak dipengaruhi oleh berat badan, tipe kelahiran dan penyapihan maupun tipe kesuburan tetua, tetapi dipengaruhi secara nyata ( $P<0,05$ ) oleh laju ovulasi awal.

**ADJID, R.M.A.**

Evaluation on immunogenicity of contagious ecthyma (ORF) virus B7 and SP 108 isolates derived from cell cultures in experimental sheep : Antibody (IgG) responses and protection to Homologous viruses. Evaluasi potensi imunogenik virus Orf isolat B7 dan SP 108 asal biakan sel pada domba percobaan : respon antibodi (IgG) dan proteksinya terhadap infeksi virus homolog/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan ISSN 0216-7662 1994 V. 26 (48) p.15-20

SHEEP; VIRUSES; IMMUNOGENICITY

Dua kelompok domba, masing-masing terdiri atas 3 ekor umur 5-6 bulan. Satu kelompok diinfeksi dengan virus Orf B7 dan kelompok lain dengan SP 108 (kedua virus Orf ini telah diisolasi dan tumbuh dengan baik pada biakan sel). Kelompok hewan tersebut kemudian ditantang dengan isolat virus homolog pada hari ke 50. Pengamatan klinik dan serologik (ELISA) dilaksanakan dua hari sekali pada infeksi pertama dan hewan Gejala klinik infeksi virus Orf pada semua hewan terlihat pada waktu bervariasi (6-30 hari) pasca infeksi pertama dan hewan memperlihatkan immunokonversi (IgG). Kelompok hewan yang memperoleh isolat B7 setelah ditantang dengan virus yang sama memperlihatkan gejala penyakit yang lebih singkat dibanding kelompok yang memperoleh Sp 108, tetapi titer zat kebalnya meningkat lebih tinggi. Karena itu virus Orf B7 kelihatannya lebih imunogenik dibanding virus Sp 108 dan perlu dipelajari lebih lanjut potensinya sebagai biang vaksin.

**ASHARI.**

Characteristics of economic participants of sheep production systems in West Java. Karakteristik pelaku-pelaku ekonomi sistem produksi domba di Jawa Barat/Ashari; Juarini, E.; Wibowo, B.; Sumanto; Suparyanto, A.; Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor) Ilmu dan Peternakan ISSN 0216-2814 1994 v. 7(2), p. 33-37

SHEEP; PRODUCTION; ECONOMICS; JAVA

Penelitian pelaku-pelaku ekonomi dalam sistem produksi ternak domba untuk kelancaran pemasaran domba telah dilakukan di daerah produksi domba di Jawa Barat (Bogor, Karawang, Subang, Purwakarta dan Garut). Survei melibatkan 98 responden yang ditentukan secara acak di masing-masing kabupaten meliputi satu desa dan satu pasar hewan yang menjadi basis kegiatan. Data dikumpulkan melalui wawancara, meliputi latar belakang keluarga petani, latar belakang kegiatan usaha dan kegiatan transaksi. Hasil penelitian menunjukkan para pelaku produksi (peternak tradisional, peternak semi komersial), para penjual jasa pemasaran (balntik maupun penjual jasa angkutan), umumnya mempunyai pekerjaan utama sebagai petani dengan tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat penguasaan



lahan dan ternak serta pengelolaan usaha ternak domba para pelaku produksi cenderung berciri makin sederhana pengelolaan usaha ternak dombanya, makin rendah keragaan aset usahataniannya. Transaksi antara produsen dengan blantik pengumpul umumnya terjadi di rumah petani. Sistem kontrak lisan dijumpai pada usaha semi-komersial domba aduan. Ada empat tipe blantik yang berbeda menurut tingkat kemampuan dan jangkauan wilayah usahanya. Penjual jasa angkutan sebagian besar melayani para blantik. Pola produksi yang terkait dengan pola permintaan pasar berupa domba muda memberikan arahan kebijaksanaan pengembangan produksi dan investasi yang dituntun oleh mekanisme pasar. Peluang perbaikan peran dan partisipasi para pelaku ekonomi untuk pengembangan sistem produksi yang dinamis dapat dilakukan melalui pendekatan spesifik.

#### **BUDIARSANA, I.G.M.**

Ettawah goat grade management and the development prospect in the dry land area: a case study in Donorejo village (Java, Indonesia). Sistem pemeliharaan kambing Peranakan Etawah (PE) dan peluang pengembangannya pada lahan kering studi kasus desa Donorejo/Budiarsana, I.G.M.; Wahyuni, S.; Sutama, I.K.; Tahar, A.; Setianto, H. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 379-384 2 tables; 11 ref.

GOATS; CROSSBREDS; ANIMAL HUSBANDRY; LIVESTOCK; FARMING SYSTEMS; HIGHLANDS; JAVA; ANIMAL HUSBANDRY METHODS.

Makalah ini membahas suatu hasil studi kasus di Desa Donorejo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo, Propinsi Jawa Tengah, yang berlahan kering dan diintegrasikan dengan ternak kambing Peranakan Etawah, dalam upaya melestarikan lahan sistem usahatani. Data dikumpulkan pada bulan Agustus 1994, dengan mewawancarai 28 orang peternak kambing Peranakan Etawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan kering mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak secara kontinyu, terbukti dengan hasil pengamatan di lapangan menunjukkan gambaran umum kondisi ternak sangat baik, sehingga dapat disimpulkan integrasi ternak kambing Peranakan Etawah di lahan kering memberikan prospek yang baik.

#### **MARTINDAH, E.**

Retrospective study of lamb mortality and abortion in sheep. Studi retrospektif kematian anak dan abortus pada domba/Martindah, E.; Wahyuwardani, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1994 v. 26(47) p. 57-62 2 ill., 3 tables; 11 ref.

SHEEP; ABORTION; LAMBS; MORTALITY; PARTURITION; SOCIAL CONDITIONS; LIVESTOCK MANAGEMENT; FEEDS; STARVATION.

Suatu studi retrospektif kematian dan abortus pada domba telah dilakukan dengan melibatkan 50 orang responden dari 4 kecamatan di Kabupaten Sukabumi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui insiden abortus dan kematian anak domba, dan mempelajari hubungan antara kematian anak domba dan kondisi sosial serta tata laksana pemeliharaan. Sampel dipilih secara purposif dan peternak diwawancarai dengan menggunakan kuisioner. Populasi induk yang pernah bunting dan melahirkan anak di masing-masing kecamatan tercatat 26 ekor (Kec. Cibadak), 47 ekor (Kec. Cicurug), 19 ekor (Kec. Cisaat) dan 32 ekor (Kec. Nagrak). Dari total induk tersebut, tercatat 177 ekor anak domba lahir dan 29 ekor (16,38 persen) dilaporkan mati. Insiden kematiannya berkisar antara 4 persen - 25,92 persen, sedangkan persentase kelahiran berkisar antara 115 persen - 193, 75 persen. Hampir 80 persen dari total anak domba yang mati berasal dari tipe kelahiran lebih dari satu. Umur 0-24 jam setelah lahir merupakan saat yang kritis dan mempunyai resiko kematian yang tinggi. Etiologi penyebab abortus dan kematian anak domba dalam penelitian ini belum diketahui secara pasti, namun tatalaksana pemeliharaan yang kurang baik dan kelaparan diduga sebagai penyebab utama. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden masih memerlukan penyuluhan yang berhubungan dengan pemeliharaan domba, terutama dalam hal pengendalian penyakit. Keterlibatan KCD (Kepala Cabang Dinas) dan PPL (Petugas Penyuluh Lapangan) dalam memberikan penyuluhan ternyata dapat menambah pengetahuan peternak dalam hal tatalaksana pemeliharaan domba, sehingga diharapkan dapat mengurangi kematian anak domba seperti di Kecamatan Cisaat dan Kecamatan Nagrak.

#### **MATONDANG, R.H.**

Economic analysis of small ruminant enterprise in farming system in Sukabumi, West Java (Indonesia). Analisis ekonomi usaha ternak ruminansia kecil dalam sistem usahatani di Kabupaten Sukabumi/Matondang, R.H.; Habibie, A. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 1994 v. 8 (1) p. 43-51 1 ill., 5 tables; 14 ref.

GOATS; SHEEP; ECONOMIC ANALYSIS; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME; JAVA.

Pemilikan ternak ruminansia kecil di kabupaten Sukabumi, Jawa Barat lebih rendah dibandingkan dengan kabupaten Bandung, Bogor dan Cirebon namun potensi lahan cukup besar sebagai sumber pakan ternak serta keterpaduan usaha ternak tersebut dengan cabang usahatani padi dan ketela masih memberikan pendapatan yang rendah kepada petani, yaitu 30,07 persen dan dari luar usaha tersebut sebesar 69,93 persen. Penelitian dengan pendekatan fungsi produksi parsial dan agregat rata-rata dengan menggunakan alternatif model fungsi produksi Cobb-Douglas dan Transcendental telah dilakukan terhadap ketiga cabang usaha tersebut dan agregatnya dengan mewawancarai 117 petani yang memiliki luas lahan antara 1500 - 3000 meter persegi dan yang menanam tanaman padi dan ketela. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa model dugaan fungsi produksi parsial dan agregat rata-rata yang sesuai untuk ketiga cabang usaha tersebut adalah model Cobb-Douglas. Faktor-faktor produksi (masukan) yang berperan penting dalam usaha ternak ruminansia kecil dan nilai efisiensi penggunaan masukan, yaitu tenaga kerja (-1,52), pakan yang berasal dari lahan sendiri (2,02), jumlah ternak yang dipelihara (0,52), dan pakan yang berasal dari luar usahatani (1,45); dalam cabang usahatani padi yaitu obat-obatan (0,18) dan luas lahan (6,08); serta dalam cabang usahatani ketela jumlah bibit (2,61) dan luas lahan (1,56). Untuk model fungsi produksi agregat rata-rata, yaitu agregat cabang usaha ternak ruminansia kecil dengan usahatani padi (ACU I) adalah tenaga kerja (-1,52), jumlah ternak yang dipelihara (0,15), pakan ternak (0,54), pupuk urea (4,80), dan luas lahan (11,25); dengan usahatani ketela (ACU II) adalah jumlah ternak yang dipelihara (0,12), pakan ternak (0,35), jumlah bibit ketela (-2,42), dan luas lahan (10,58); dan agregat ketiga cabang usaha tersebut (ACU III) adalah tenaga kerja (-3,31), pakan ternak (0,29), bibit (-1,41), pupuk urea (-2,70), dan luas lahan (6,04). Angka-angka di atas memperlihatkan bahwa bentuk fungsi agregat rata-rata lebih baik dibandingkan dengan bentuk parsial dan penggunaan masukan untuk ketiga cabang usaha tersebut belum efisien. Untuk mencapai penggunaan masukan yang optimal perlu dilakukan reorganisasi dari masukan tersebut.

#### **NURTINI, S.**

Relationships between some social economic factors and the income of goat raising farmers in Gunung Kidul regency. Kajian hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan pendapatan usaha pemeliharaan kambing di Kabupaten Gunung Kidul/Nurtini, S. [Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan] Buletin Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-4400 1994 V.18 p.151-156 2 tables; 8 ref.

GOATS; FARM INCOME; FARMERS; SOCIAL CONDITIONS; ECONOMICS; SITUATIONS; SOCIAL STRUCTURE; YOGYAKARTA.

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan beberapa faktor sosial ekonomi dengan pendapatan peternak pada usaha pemeliharaan kambing. Metode survei digunakan dalam penelitian ini. Survei dilaksanakan di Kecamatan Patuk, Semin, Ngawen, Wonosari, Playen dan Karangmojo, Kabupaten Gunung Kidul, daerah Istimewa Yogyakarta. Sebanyak 100 peternak kambing digunakan sebagai responden. Regresi berganda model linier digunakan untuk menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap pendapatan dari usaha pemeliharaan kambing. Identifikasi menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja dalam keluarga, luas pemilikan lahan, jumlah pemilikan kambing, kontribusi pendapatan usahatani pemeliharaan kambing terhadap pendapatan usahatani keseluruhan/th dan biaya pemeliharaan kambing/ST/th secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani ternak kambing/ST/th ( $P < 0,01$ ) koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,41722. Peningkatan pendapatan usaha pemeliharaan kambing/ST/th secara nyata dipengaruhi oleh peningkatan kontribusi pendapatan usahatani ternak kambing terhadap pendapatan total usahatani/th dan penurunan pemilikan kambing ( $P < 0,01$ ).

### **PAAT, P.C.**

The effect of goat integration in farm management on income. Dampak integrasi ternak kambing pada usahatani terhadap pendapatan/Paat, P.C.; Tikupadang, A.; Abduh, U. (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Ujung Pandang (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p.385-390 6 tables; 4 ref.

GOATS; INTEGRATION; FARM MANAGEMENT; FARM INCOME.

Penelitian ini bertujuan menjadikan usaha ternak kambing sebagai komponen usaha dalam usahatani lahan kering. Dipilih 20 peteni kooperator tanpa ternak di daerah transmigrasi yaitu desa Lakawali kecamatan Malili dan desa Hasanah kecamatan Masamba kabupaten Luwu propinsi Sulawesi Selatan. Dari mereka dipilih secara acak 10 kooperator yang tidak diintegrasikan ternak (disebut petani) dan 10 lainnya diintegrasikan 3 ekor kambing kacang bibit terdiri dari 2 betina dan 1 jantan (disebut Petani + Kambing). Ternak didatangkan dari kabupaten Jeneponto pada bulan Juli 1991 dan dilakukan analisis besarnya kontribusi ternak kambing terhadap pendapatan usahatani per tahun setelah ternak diintegrasikan selama tiga tahun. Pengumpulan data secara monitoring bulanan selama 12 bulan dan wawancara pada akhir periode. Hasil analisis menunjukkan bahwa besarnya pendapatan bruto kooperator Petani + Kambing meningkat dari Rp. 556.869 menjadi Rp. 1.065.876 per tahun. Integrasi ternak kambing dalam usahatani cenderung meningkatkan produktivitas hasil pertanian per satuan luas lahan. Disimpulkan bahwa ternak kambing sangat tepat untuk diintegrasikan pada sistem usahatani lahan kering untuk meningkatkan pendapatan.

### **PAMUNGKAS, D.**

Live weight conditions of fat-tailed ewes with hair and wool phenotypes at difference of altitude in dry-land area. Kondisi berat badan induk domba ekor gemuk berfenotipe hair dan wool pada ketinggian tempat yang berbeda di daerah lahan kering/Pamungkas, D.; Yusran, M.A.; Komarudin-Ma'sum; Wijono, D.B. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 406-410 2 tables; 9 ref.

SHEEP; EWES; BODY MEASUREMENTS; WEIGHT; HAIR; WOOL; PHENOTYPES; ALTITUDE; HIGHLANDS.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi berat badan induk domba ekor gemuk (DEG) berfenotipe bulu hair dan wool yang dipelihara peternak di wilayah daerah beragroekosistem

lahan kering dengan ketinggian tempat yang berbeda. Penelitian dilaksanakan secara survai melalui observasi langsung di kecamatan Pasrepan (Pasuruan), Tlogosari (Bondowoso), Pujon (Malang) dan Tiris (Probolinggo) sebagai wakil daerah dataran sedang-tinggi ( 400 m dpl); sedangkan wakil daerah dataran rendah (40 m dpl) meliputi kecamatan Saronggi (Sumenep), Larangan (Pamekasan), Tongas (Probolinggo) dan Jangkar (Situbondo). Peternak responden ditentukan secara acak. Parameter yang diukur adalah berat badan induk (umur 12 - 14) dalam kondisi tidak bunting. Analisis data menggunakan metode kuadrat terkecil pola dua arah yang berdasarkan proporsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat badan induk DEG hair di daerah dataran sedang-tinggi dan rendah adalah 27,2 +/- 5,9 kg dan 31,1 +/- 2,2 kg; sedangkan rata-rata berat badan induk DEG wool di daerah dataran sedang-tinggi dan rendah adalah 24,7 +/- 5,8 kg dan 31,5 +/- 7,3 kg. Faktor fenotipe bulu (hair vs wool) tidak menyebabkan adanya variasi yang nyata untuk berat badan induk DEG, baik di dataran rendah maupun di dataran sedang-tinggi.

### **PRANADJI, T.**

Collaborative institution and business development for sustainable rural livestock farming: a perspective evaluation to place small livestock as a driver for the rural economy on dry land agro-ecosystem. Perspektif institusi kemitraan dalam pengembangan bisnis peternakan rakyat secara berkelanjutan: suatu kajian untuk menempatkan ternak kecil sebagai penggerak ekonomi pedesaan beragroekosistem lahan kering/Pranadji, T. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)) Sudaryanto, B. Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati (Indonesia): Sub Balitnak, 1994 p. 54-67 2 ill., 19 ref.

GOATS; SHEEP; ANIMAL PRODUCTION; FARMS; AGRICULTURAL ECONOMICS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; HIGHLANDS; RURAL AREAS; HUMAN RESOURCES; SUSTAINABILITY

Makalah ini dimaksudkan untuk membahas berlakunya proposisi bahwa dengan menerapkan pola institusi kemitraan usaha yang tepat, pengembangan bisnis peternakan rakyat pada agroekosistem lahan kering dapat diandalkan sebagai penggerak ekonomi masyarakat pedesaan secara berkelanjutan. Dengan memperhatikan potensi lahan kering sumberdaya manusia dan kelembagaan di pedesaan, prospek pasar hasil ternak ruminansia kecil dan pengkajian dari beberapa penelitian dapat dihasilkan beberapa rumusan penting : pertama sumberdaya lahan kering masih belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk pengembangan agribisnis, khususnya peternakan rakyat ; kedua, peternakan ruminansia kecil dipedesaan hingga dewasa ini belum tersentuh oleh institusi kemitraan usaha yang mampu menggerakkannya menjadi "mesin pendorong" ekonomi pedesaan secara berkelanjutan, ketiga, pola kemitraan usaha yang dewasa ini berkembang masih cenderung memanfaatkan peternak kecil di pedesaan yang tidak cukup mampu untuk mengakumulasi kapital dan menyerap hasil iptek mutakhir. Atau dengan kata lain. institusi-institusi kemitraan yang ada

saat ini umumnya masih bersifat "eksploitatif". Untuk itu, dalam rangka mengantisipasi masalah ekonomi pedesaan pada Pelita VI dan PJP II, disarankan bahwa beberapa pola kemitraan usaha ternak rakyat yang dinilai sesuai adalah: pertama, peternak haruslah menjadi pemilik keseluruhan jaringan agrobisnis peternakan; kedua, keorganisasian peternak kecil adalah dalam keseluruhan tubuh agrobisnis peternakan; ketiga, hubungan antar pelaku agribisnis haruslah bermuatan rasionalitas ekonomi, pembagian kerja secara organik, dan sistem pengambilan keputusannya mengikuti asas demokrasi ekonomi.

#### **SALEH, A.**

Farmers' behaviour in the sheep marketing in the Kuningan District (West Java, Indonesia). Perilaku peternak dalam pemasaran ternak domba di Kabupaten Kuningan/Saleh, A; Sianturi, R.S.G. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 411-415 6 tables; 4 ref.

SHEEP; FARMERS; BEHAVIOUR; MARKETING; HUMAN RESOURCES; JAVA.

Keberhasilan usaha ternak, khususnya domba sangat ditentukan oleh ketersediaan sumberdaya daerah setempat. Sumberdaya yang sangat menentukan dalam kontinuitas usaha ternak domba adalah sumberdaya manusianya. Kasus di desa Cibeureum kecamatan Cilimus kabupaten Kuningan dari 60 responden yang diambil secara acak (random sample) menunjukkan bahwa dalam menjual domba, peternak berada dalam posisi yang lemah, yaitu 58,33 persen peternak menerima tingkat harga yang belum baik dari pembeli, dan 86,67 persen peternak menyatakan dalam penentuan harga dilakukan dengan cara ditaksir. Peternak menjual ternaknya 41,89 persen untuk kebutuhan hidup sehari-hari, sedangkan yang memperhatikan usia ternak hanya 5,41 persen. Peternak bersifat pasif dalam pemasaran dan peran blantik dominan, terbukti 88,33 persen peternak menjual ternaknya kepada blantik.

#### **SETIADI, B.**

Repeatability of production performance in Etawah grade does under multiplication centre and villages condition. Riptabilitas keragaan produktivitas induk kambing peranakan Etawah pada kondisi setasiun pembibitan dan pedesaan/Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 366-372 4 tables; 9 ref.

## GOATS; EWES; CROSSBREDS; PERFORMANCE; PRODUCTIVITY; VILLAGES.

Sekumpulan data sifat biologik usaha ternak kambing Peranakan Etawah di daerah lahan kering pada stasiun pembibitan (kabupaten Majalengka) dan kondisi pedesaan (kecamatan Kapetakan, kabupaten Cirebon) dikumpulkan selama empat tahun. Estimasi ripitabilitas dan keragaan produktivitas induk yang diamati antara lain rata-rata jumlah anak lahir sampai sapih per kelahiran, kemampuan hidup anak, total bobot sapih dan selang beranak. Ripitabilitas dihitung dengan menggunakan analisis ragam dengan metode kuadrat terkecil dengan jumlah subklas yang tidak sama. Hasil pengamatan ripitabilitas (dan rata-rata keragaan) pada kondisi setasiun pembibitan dan pedesaan beturut-turut pada jumlah anak lahir sekelahiran  $0,28 \pm 0,05$  dan  $0,17 \pm 0,15$  ( $1,34 \pm 0,49$  dan  $1,63 \pm 0,57$  ekor); jumlah anak sapih sekelahiran sebesar  $0,26 \pm 0,05$  dan  $0,06 \pm 0,16$  ( $0,94 \pm 0,54$  dan  $1,3 \pm 0,59$  ekor); kemampuan hidup anak sampai sapih per kelahiran sebesar  $0,32 \pm 0,05$  dan  $0,23 \pm 0,12$  (75,6 dan 78,6 persen); total bobot sapih per induk sebesar  $0,27 \pm 0,05$  dan  $0,001 \pm 0,14$  (8,3  $\pm$  4,71 dan 12,8  $\pm$  7,36 kg); serta selang beranak sebesar  $0,36 \pm 0,06$  dan  $0,02 \pm 0,24$  (273,6  $\pm$  65,7 dan 301,0  $\pm$  93,2 hari). Secara umum menggambarkan bahwa keragaman lingkungan pada kondisi pedesaan masih cukup besar, namun keragaan produktivitas induk rata-rata lebih tinggi daripada kondisi pembibitan.

## SUBANDRIYO.

Produktivitas usaha ternak domba di pedesaan/Subandriyo; Soejana, T.D.; Sitorus, P. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)); Setiadi, B. Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia (Indonesia) ISSN 0854-7351 1994 (no. 1) p. 1-7 4 tables; 9 ref.

## SHEEP; ANIMAL HUSBANDRY; PRODUCTIVITY; VILLAGES; FARM INCOME; JAVA.

Pengamatan pendahuluan evaluasi produktivitas biologik dan ekonomik usaha ternak domba dalam penelitian pengembangan domba dilakukan di Desa Kalaparea, Kecamatan Nagrak dan Desa Citamiang, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sikabumi serta Desa Kelurahan, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Data diperoleh dengan melaksanakan survei dengan metode pengambilan contoh secara sistematis (systematic sampling). Jumlah responden pada masing-masing lokasi berkisar antara 28-33. Rataan tingkat penguasaan ternak di Desa Kelurahan, Citamiang dan Kalaparea adalah 6,8; 6,6 dan 5,4 ekor. Dari rata-rata penguasaan ternak tersebut, rata-rata penguasaan induk berturut-turut 2,46; 2,74 dan 2,50 ekor. Jumlah anak per kelahiran (litter size) yang tertinggi adalah di Desa Kalaparea (1,8 ekor), diikuti di Desa Citamiang (1,7 ekor) dan terendah di Desa Kelurahan (1,3 ekor). Produktivitas induk/tahun berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yang tertinggi terdapat di Desa Kelurahan (28,2 kg), dan menurun di Desa Kalaparea (22,6 kg) dan yang terendah di Desa Citamiang (22,3 kg). Dengan meningkatnya produktivitas induk pendapatan usahaternak cenderung meningkat. Rataan pendapatan usahaternak domba per tahun yang tertinggi adalah Desa Kelurahan (Rp. 118.500,00) dan diikuti di Desa Kalaparea (Rp. 117.820,00) serta terendah di Desa Citamiang (Rp. 47.060,00).

## **SUBIYANTO.**

The serological prevalence of chlamydial antibody of sheep in Kabupaten Sukabumi, West Java (Indonesia). Prevalensi serologik antibodi khlamidia pada ternak domba di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat/Subiyanto; Hastiono, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Penyakit Hewan (Indonesia) ISSN 0216-7662 1994 v. 26(47) p. 29-32 3 tables; 17 ref.

SHEEP; MORBIDITY; IMMUNOLOGICAL TECHNIQUES; CHLAMYDIA; ANTIBODIES; ABORTION; MORTALITY; JAVA.

Keguguran kematian neonatal dan perinatal pada ternak domba, khususnya di Jawa Barat, masih tetap menjadi permasalahan yang serius pada peternakan domba rakyat. Penyebabnya berbagai macam, namun paling tidak khlamidia merupakan salah satu penyebabnya. Oleh karena itu di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, telah diteliti prevalensi serologic (dengan CFT) antibodi khlamidia tersebut dengan sasaran pada peternakan domba rakyat di Kecamatan Cisaat, Kecamatan Nagrak, Kecamatan Cibadak dan Kecamatan Cicurug. Hasilnya menunjukkan bahwa di kecamatan-kecamatan tersebut terdapat seropositif khlamidia berturut-turut 13,61 persen (20/147), 10,14 persen (21/207), 11,33 persen (17/150), dan 23,24 percent (43/185) dengan rata-rata keseluruhan 14,66 persen (101/689). Titer seropositif berkisar antara 1:16 dan 1:14. Dibandingkan dengan studi terdahulu maka hasil ini tidak banyak berbeda.

## **SUMANTO.**

Livestock development on dry land in Central Lombok West Nusa Tenggara: case study of poor project. Pengembangan ternak pada lahan kering di Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat: studi kasus proyek kemiskinan/Sumanto (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati (Indonesia): Sub Balitnak, 1994 p. 89-98 7 tables; 7 ref.

CHICKENS; DUCKS; GOATS; LIVESTOCK MANAGEMENT; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; POVERTY; FARM INCOME; HIGHLANDS; NUSA TENGGARA.

Tata guna lahan di Lombok Tengah sebagian besar (73 persen) merupakan lahan kering dan sawah tadah hujan. Lahan tersebut belum digunakan secara maksimal oleh para petani, terutama untuk usaha pertanian, perkebunan dan peternakan. Suatu penelitian dalam bentuk survai telah dilakukan terhadap kelompok responden penerima proyek Penanggulangan Peternak Berpendapatan Rendah (P2BR) di lahan kering kecamatan Pujut dan Praya Barat, Lombok Tengah pada bulan September 1993. Hasil evaluasi proyek P2BR tahun 1991/1992 menunjukkan bahwa pengembangan ternak ayam buras dan itik banyak mengalami hambatan



di peternak, tetapi pengembangan untuk ternak kambing cukup baik (lebih mapan). Proyek P2BR untuk komoditi kambing telah dirasakan manfaatnya oleh responden untuk menambah pendapatan, tetapi masih kurang bermanfaat untuk komoditi ternak ayam buras dan itik.

#### **SUTAMA, I-K.**

The effect of supplementation of Calliandra (*Calliandra calothyrsus*) leaves on reproductive performance of Javanese Fat-tailed sheep. Pengaruh suplementasi daun Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) terhadap performans reproduksi domba ekor gemuk/Sutama, I-K.; Ali, M.; Wina, E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor) Ilmu dan Peternakan ISSN 0216-2814 1994 v. 7(2), p. 13-16

#### **SHEEP; FEEDS; CALLIANDRA; REPRODUCTIVE PERFORMANCE**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian 40 persen daun Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dengan ransum dasar rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*) terhadap performans reproduksi domba Ekor Gemuk (DEG) dengan prolififikasi berbeda (beranak tunggal = S, kembar = T dan tidak diketahui = R, didasarkan pada catatan pada tiga kali beranak sebelumnya). Pada ketiga kelompok prolififikasi, domba yang diberi tambahan Kaliandra (KC) mengkonsumsi pakan lebih tinggi dari pada yang diberi rumput saja, walaupun perbedaannya tidak nyata. Ternak pada kelompok KC tersebut mempunyai berat badan waktu beranak yang lebih tinggi, pertumbuhan anak pra-sapih lebih cepat dan tingkat kematian anak yang lebih kecil. Pada semua ternak, aktivitas seksual setelah beranak terjadi ketika sedang laktasi menunjukkan reproduktivitas yang tinggi, walaupun pada tingkat pakan yang relatif rendah. DEG diduga mempunyai potensi untuk menunjukkan respon positif terhadap keadaan pakan berkualitas baik yang ditunjukkan dengan cepatnya terjadi birahi kembali setelah beranak dan tingkat ovulasi yang lebih tinggi.

#### **SUTAMA, I.K.**

Peranakan Etawah goats: potential of dairy goats for dry areas. Kambing peranakan Etawah: sumberdaya ternak perah di daerah lahan kering/Sutama, I.K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 358-365 3 tables; 25 ref.

#### **GOATS; ANIMAL RESOURCES; MILK PRODUCTION; HIGHLANDS.**

Populasi ternak kambing (Kacang dan Peranakan Etawah = PE) di Indonesia hampir dua kali lipat populasi ternak domba, terutama tersebar pada daerah-daerah yang relatif kering. Saat ini pemeliharaan kambing masih ditujukan untuk penghasil daging, padahal ternak tersebut,

terutama kambing PE, mempunyai potensi tinggi untuk menghasilkan susu (2,2 liter/hari). Kemampuan kambing PE beradaptasi dengan keadaan lingkungan kering menjadikan ternak ini sebagai alternatif pilihan ternak perah untuk dikembangkan di daerah kering guna meningkatkan status gizi keluarga tani melalui konsumsi susu kambing, dan tetap sebagai sumber bibit/daging.

#### **SUTAMA, I.K.**

Reproductive performance around puberty and first kidding in peranakan etawah goats. Kinerja reproduksi sekitar pubertas dan beranak pertama kambing peranakan etawah/Sutama, I.K.; Budiarsana, I.G.M.; Saefudin, Y. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 1994 Vol. 8 (1) p. 9-12 1 ill., 4 tables; 12 ref.

GOATS; HYBRIDS; REPRODUCTION; SEXUAL MATURITY; PENNISETUM; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Penelitian dilakukan untuk mengamati performan reproduksi waktu breeding pertama dari 76 ekor kambing Peranakan Etawah (PE) muda. Ternak diberi pakan dasar rumput Raja (Pennisetum purpureophoides) dan kulit jagung segar serta 300-400 g konsentrat/ekor/hari sebagai pakan tambahan. Pada bulan terakhir masa kebuntingan dan selama laktasi jumlah konsentrat yang diberikan ditingkatkan menjadi 500-700 g/ekor/hari. Dari 60 ekor ternak yang belum pubertas, sebahagian besar (86,6 persen) mencapai pubertas pada berat badan 16-21,8 kg (rata-rata  $18,5 \pm 0,4$  kg), dan tiga ekor (5 persen) menunjukkan birahi tanpa diikuti ovulasi. Konsentrasi progesteron tertinggi (5,98 ng/ml) terjadi pada hari ke 10 dari siklus, kemudian menurun hingga  $<3$  ng/ml pada akhir siklus birahi. Bila terjadi konsepsi, konsentrasi progesteron terus meningkat hingga akhir pengambilan sampel. Tingkat kebuntingan waktu breeding pertama adalah 55 persen, namun setelah 4 siklus birahi tingkat kebuntingan mencapai 84,2 persen dan 4 ekor diantaranya mengalami abortus pada awal masa kebuntingan. Hampir semua (98,4 persen) ternak beranak tunggal, dengan rata-rata berat lahir  $2,9 \pm 0,1$  kg. Tingkat kematian anak pra-sapah relatif tinggi (32,3 persen) sebahagian (21,5 persen) terjadi saat dan/atau segera setelah lahir. Anak yang disapah pada umur 7 hari tumbuh lebih lambat daripada yang disapah pada umur 3 bulan ( $59,4$  vs  $116,7$  g/hari,  $P < 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kambing PE mencapai pubertas pada berat badan 56 persen berat badan dewasa. Abortus dan kegagalan konsepsi yang relatif tinggi (45 persen) pada breeding pertama merupakan faktor yang dapat menurunkan efisiensi produksi, disamping faktor kematian dan pertumbuhan anak pra-sapah.

#### **WAHYONO, D.E.**

Potency, allocation and family labour productivity in farming system on high densely populated areas on East Java (Indonesia). Potensi, alokasi dan produktivitas tenaga kerja keluarga dalam usahatani ternak di daerah padat penduduk Jawa Timur/Wahyono, D.E. (Sub

Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) Soepeno; Rosid, A.; Setiadi, B. Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati (Indonesia): Sub Balitnak, 1994 p. 114-119 4 tables; 6 ref.

SHEEP; GOATS; CHICKENS; LIVESTOCK MANAGEMENT; FARMING SYSTEMS; FAMILY LABOUR; OVER POPULATION; LABOUR PRODUCTIVITY; LABOUR ALLOCATION; RICE.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi potensi ketersediaan tenaga kerja keluarga dikaitkan dengan curahan alokasi untuk kegiatan usahatani ternak maupun produktivitas tenaga kerjanya. Waktu penelitian selama satu tahun (Juli 1992 hingga Juli 1993). Lokasi penelitian di desa Pacar Keling dan Sumber Banteng Kecamatan Kejayaan Kabupaten Pasuruan dan di desa Gunung Sari dan Gunung Ronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang. Responden adalah peternak kooperator Penelitian Pengembangan Teknologi Daerah Padat Penduduk lokasi Jawa Timur sebanyak 95 responden. Pengambilan data dilakukan setiap bulan dengan monitoring berkala meliputi data ketersediaan tenaga kerja, curahan tenaga kerja untuk mengurus ternak dan tanaman padi serta produktivitas tenaga kerja untuk masing-masing komoditi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan tenaga kerja keluarga di desa Pacar Keling, Sumber Banteng, Gunung Sari dan Gunung Ronggo per tahun masing-masing 1341,40; 1177,12; 1542,12 dan 1314,00 HOK/KK. Alokasi untuk usahatani padi di empat desa masing-masing 96,78; 100,23; 84,85 dan 121,00 HOK, sedangkan untuk usaha ternak domba di Pacar Keling 115,03 HOK dan kambing di desa Pacar Keling serta Sumber Banteng 91,25 dan 114,36 HOK. Ternak ayam buras di desa Pacar Keling, Gunung Sari dan Gunung Ronggo menyerap tenaga kerja masing-masing 34,21; 25,66 dan 51,31 HOK, sedangkan ternak sapi di desa Gunung Ronggo memerlukan 136,88 HOK per tahun. Produktivitas tenaga kerja peternak kooperator di desa Pacar Keling untuk komoditi padi, kambing, domba dan ayam buras masing-masing adalah Rp 8.548,-; Rp 1.792,-; Rp 2.265,-; dan Rp 2.465,-. Produktivitas tenaga kerja komoditi tanaman padi dan ternak kambing di desa Sumber Banteng yaitu Rp 6.145,- dan Rp 2.090,- sedangkan padi dan ayam buras di desa Gunung Sari yaitu Rp 6.504 dan Rp 2.700,-. Untuk komoditi padi, sapi potong dan ayam buras di desa Gunung Ronggo masing-masing Rp 8.580,-; Rp 2.367,- dan Rp 3.455,-.

#### **WAHYONO, D.E.**

Study of adoption level of livestock technologies and the income of sheep and goats farmers in high densely populated areas of dry land agroecosystem. Studi tentang tingkat adopsi teknologi peternakan dan pendapatan peternak domba kambing di daerah padat penduduk beragro-ekosistem lahan kering/Wahyono, D.E.; Pamungkas, D. (Sub Balai Penelitian Ternak Grati, Pasuruan (Indonesia)) Soepeno; Wahyuning K. Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian Peternakan Lahan Kering Malang (Indonesia) 26-27 Oct 1994 [Proceedings of a scientific meeting of animal production in uplands]. Proceeding pertemuan ilmiah hasil penelitian

peternakan lahan kering/Gunawan; Wardhani, N.K.; Ma'sum, K. (eds.) Sub Balai Penelitian Ternak, Grati (Indonesia) Grati: Sub Balitnak, 1994 p. 399-405 5 tables; 9 ref.

GOATS; SHEEP; INNOVATION ADOPTION; LIVESTOCK; FARM INCOME; HIGHLANDS; JAVA; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak pembinaan kelompok petani/peternak terhadap tingkat adopsi teknologi dan peningkatan pendapatan. Lokasi penelitian meliputi desa Pacar Keling dan Sumber Banteng kecamatan Kejayan kabupaten Pasuruan. Responden adalah petani kooperator Penelitian Pengembangan Teknologi Peternakan di Daerah Padat Penduduk dan non kooperator yang diharapkan mendapat imbas dari kegiatan tersebut. Jumlah responden terdiri dari 30 orang peternak kooperator dan 30 peternak non kooperator. Penelitian dilakukan sejak Juli 1992 hingga Mei 1994. Dalam kegiatan alih teknologi dilakukan pembinaan kelompok dan studi banding. Pembinaan kelompok dilakukan dengan diskusi kelompok melibatkan peternak, petugas dinas, penyuluh, aparat desa dan peneliti. Untuk mengetahui tingkat adopsi dipakai metode skoring terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku peternak mengenai aspek breeding-reproduksi, pakan, tata laksana, penyakit dan pemasaran. Nilai maksimal skoring 100. Analisis pendapatan berdasarkan output dan input baik tunai maupun non tunai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi dari aspek breeding-reproduksi, pakan, tata laksana, penyakit dan pemasaran peternak kooperator di desa Pacar Keling masing-masing 69,17; 59,12; 55,82; 63,12 dan 60,76 dan di desa Sumber Banteng masing-masing 61,00; 42,25; 52,38; 53,50 dan 54,75. Tingkat adopsi peternak non kooperator masing-masing 56,86; 36,71; 45,71; 52,72 dan 50,71. Tingkat adopsi teknologi peternakan merupakan rata-rata dari kelima aspek tersebut, yaitu untuk peternak kooperator di desa Pacar Keling dan Sumber Banteng masing-masing 61,60 dan 52,78 sedangkan peternak non kooperator yaitu 48,54. Pendapatan peternak kooperator di desa Pacar Keling Rp 161.350,- dan Sumber Banteng Rp 114.460,- sedangkan petani non kooperator Rp 88.750,- per tahun.

#### **WINA, E.**

The effect of polyethylene glycol (PEG) and lime on Calliandra Calothyrsus: on its nutrients digestibility and sheep performance. Pengaruh penggunaan aditif polietilene glikol (PEG) dan kapur pada daun kaliandra terhadap pencernaan gizi dan performans domba/Wina, E.; Budiarsana, I.G.M.; Tangendjaja, B.; Gunawan (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Ilmu dan Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-2814 1994 Vol. 8 (1) p. 13-17 4 tables; 14 ref.

SHEEP; POLYETHYLENE; LIMESTONE; DIGESTIBILITY; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; PERFORMANCE; CALCIUM CARBONATE; TANNINS.

Kandungan tanin dalam kaliandra sangat tinggi dan diduga penyebab rendahnya pencernaan gizi kaliandra. Pengaruh negatif tanin dapat dikurangi dengan perlakuan fisik atau kimia. Percobaan ini bertujuan untuk membuktikan bahwa tanin pada daun kaliandra memang punya

pengaruh negatif pada pencernaan dan pengaruh ini mungkin dapat dikurangi dengan penambahan kapur. Sebanyak 30 ekor domba ekor tipis mendapat 3 perlakuan dengan 10 ulangan (rata-rata berat badan 16,5 kg). Setelah 2 minggu adaptasi, pemberian pakan perlakuan dilakukan selama 12 minggu. Semua domba diberikan campuran kaliandra dan rumput raja (30 : 70 BK) sebanyak 4,5 persen dari berat badan. Perlakuan kaliandra adalah (1) segar, (2) disemprot dengan PEG dan (3) direndam dalam air kapur. Uji pencernaan dilakukan dengan pemberian kaliandra tanpa rumput raja. Konsumsi, berat badan, kadar amonia dan asam lemak terbang dalam cairan rumen serta pencernaan diukur. Kadar tanin berkurang dengan penambahan PEG tetapi tidak dengan kapur (4,69 persen; 2,13 persen dan 4,40 persen masing-masing segar, PEG dan kapur). Total konsumsi tidak dipengaruhi oleh perlakuan tetapi pencernaan terutama protein dan NDF meningkat. Pertambahan berat badan meningkat nyata oleh PEG tetapi tidak oleh kapur (72,86; 86,67 dan 69,05 g/ekor/hari). Sebagai kesimpulan, PEG mampu membuktikan bahwa tanin mempunyai efek negatif terhadap nilai gizi kaliandra dan kapur tidak dapat mengurangi pengaruh tersebut sehingga tidak dapat memperbaiki performans domba. Perlu dicari teknik lain yang lebih murah untuk mengurangi pengaruh tanin dalam kaliandra.

## 1995

### **ADJID, R.M.A.**

[Genetic variation of Orf virus isolates in Bogor, West Java]. Keragaman genetik isolat virus penyebab wabah penyakit Orf di Bogor, Jawa Barat/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 121-126 3 tables; 10 ref.

SHEEP; VIROSES; VIRUSES; GENETIC VARIATION; EPIDEMICS; JAVA.

Tiga isolat virus Orf berasal dari wabah penyakit yang berbeda di wilayah Bogor dianalisis keragaman genetik virusnya menggunakan teknik restriksi enzim endonuklease. Enzim KpnI digunakan untuk memotong genomik (DNA) virus. Hasil pemotongan DNA virus kemudian dibandingkan dengan cara elektroforesis gel. Hasilnya adalah virus Orf isolat Yun18, KL1207, dan SDC1101, masing-masing memperlihatkan 11,9, dan 11 fragmen DNA. Pola fragmen DNA dari ketiga isolat berbeda satu sama lainnya. Berat molekul DNA virus Orf isolat Yun18, KL1206 dan SDC1101 masing-masing sekitar 67,650, 69,219 dan 68,966 x 10 pangkat 6 dalton. Studi ini memperlihatkan adanya keragaman genetik isolat virus Orf yang diuji, hal ini menunjukkan bahwa wabah penyakit Orf yang terjadi disebabkan oleh strain virus yang berbeda

### **AGUSTIN, U.T.**

[A study on bloat in goats and sheep]. Studi penyakit kembung pada kambing dan domba/Agustin, U.T.; Yuningsih (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 396-403

GOATS; SHEEP; BLOAT; DISEASE SURVEYS.

Penelitian penyakit kembung rumen pada kambing dan domba telah dilakukan melalui pengamatan lapang maupun percobaan laboratorium. Pengamatan lapang dilakukan di desa Srogol dan Cigombong Kecamatan Cijeruk, Bogor. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa

tingkat kejadian kembung sebesar 3,36 per seratus ekor per 2 bulan, tingkat kematian murni sebesar 1,12 per 100 ekor per 2 bulan dan tingkat kasus kematian sebesar 33 persen. Kejadian kembung terutama disebabkan akibat pemberian pakan daun singkong segar atau kehujanan terutama pada ternak yang baru pertama kali diberi jenis pakan tersebut dan ternak dengan kondisi kurang baik. Pengobatan umumnya dilakukan melalui pemberian minyak kelapa. Delapan belas ekor domba dibagi menjadi tiga kelompok yang diberi pakan perlakuan secara laboratorik, meliputi: a) daun singkong biasa mengandung 300 ppm sianida dan daun singkong sagu berisi 400 ppm sianida; b) rumput lapangan tidak sejenis mengandung 4000 ppm nitrat yang merupakan pakan dengan kandungan nitrat tertinggi; dan c) rumput lapangan sejenis (jamarak) berisi 1000 ppm nitrat sebagai pakan dengan kandungan nitrat terendah. Pemberian pakan dilakukan di kandang dan ternak digembalakan pada pagi dan siang hari. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian daun singkong baik singkong biasa atau singkong bahan sagu dan pemberian rumput yang mengandung nitrat tinggi dalam keadaan segar dan basah dapat menimbulkan kembung pada domba

#### **ANGGRAENI, D.**

[Impact of farm management improvement on goat and sheep in rural area]. Dampak perbaikan tatalaksana pemeliharaan terhadap produktivitas induk kambing dan domba di pedesaan/Anggraeni, D. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia))Sianturi, R.S.G.; Handiwirawan, E. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 374-379 4 tables; 11 ref.

EWES; SHEEP; LIVESTOCK MANAGEMENT; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; PRODUCTIVITY; JAVA.

Dampak perbaikan tatalaksana pemeliharaan terhadap produktivitas induk domba dan kambing telah dilakukan sebagai bagian dari penelitian pengembangan teknologi peternakan di daerah padat penduduk (Jawa). Lokasi penelitian adalah Desa Tugujaya dan Desa Sukaharja, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor. Data diperoleh dari hasil monitoring bulanan selama 2,5 tahun penelitian (1991 - 1994) terhadap 15 ekor induk domba dan 15 ekor induk kambing milik peternak kooperator. Perbaikan tatalaksana pemeliharaan meliputi perbaikan cara pengandangan, perbaikan pakan dan pemberian obat cacing. Parameter yang diamati adalah jumlah anak per kelahiran, selang beranak, angka kematian anak pra sapih, bobot sapih dan tingkatan reproduksi induk. Hasil pengamatan pada domba di Desa Tugujaya menunjukkan rata-rata jumlah anak/kelahiran 1,41 +/- 0,60 ekor, selang beranak 231,25 +/- 39,95 hari, angka kematian anak pra sapih 3,03 persen dan rata-rata bobot sapih 8,84 +/- 1,86 kg. Sedangkan pada kambing di Desa Sukaharja, didapatkan jumlah anak/kelahiran 1,45 +/- 0,55 ekor, selang beranak 263,29 +/- 48,70 hari, angka kematian anak pra sapih 11,67 persen dan

rataan bobot sapih 8,44 +- 1,90 kg. Berdasarkan parameter reproduksi diperoleh besar laju reproduksi induk domba dan kambing masing-masing sebesar 2,17 dan 1,56 ekor anak hidup sampai sapih per induk per tahun, sedangkan produktivitas induk domba dan kambing masing-masing adalah 19,18 dan 13,17 kg per induk per tahun. Perbaikan tatalaksana pemeliharaan ini dapat meningkatkan besar laju reproduksi induk domba sebesar 83,90 persen dan kambing sebesar 15,56 persen, serta meningkatkan produktivitas induk domba sebesar 103,18 persen dan kambing 21,94 persen, dibandingkan dengan hasil penelitian Puslitbangnak, 1991.

#### **BATSEBA, T.**

[Utilization of *Gliricidia sepium* as a goat feed]. Pemanfaatan hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai pakan kambing/Batseba T.; Panjaitan, T.S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Naibonat, Kupang (Indonesia)); Momuat, C. Publikasi Wilayah Kering (Indonesia) ISSN 0853-098X 1995 v. 4(1) p. 14-18 1 ill.; 3 tables; 6 ref.

GOATS; FEEDS; GLIRICIDIA SEPIUM; WEIGHT GAIN.

Suatu penelitian aras optimal pemberian hijauan gamal terhadap ternak kambing telah dilakukan di kandang percobaan P3NT Naibonat. Penelitian menggunakan 25 ekor kambing jantan, masa pertumbuhan dibagi dalam 5 kelompok dengan tingkat pemberian hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) 0 persen (P1), 25 persen (P2), 50 persen (P3), 75 persen (P4) dan 100 persen (P5) dari total pemberian pakan segar. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok dan uji LSD untuk mencari perbedaan di antara perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian gamal dapat meningkatkan kecernaan pakan dan pemberian gamal sebesar 25 persen menghasilkan pertambahan bobot badan (PBB) rata-rata sebesar 54,98 g/ekor/hari.

#### **BERIAJAYA.**

The use of wormolas in controlling gastrointestinal nematode infections in sheep under traditional grazing management in Indonesia. Penggunaan Wormolas untuk menanggulangi penyakit cacing nematoda saluran pencernaan pada domba yang digembalakan di Indonesia/Beriajaya; Estuningsih, S.E.; Darmono (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Knox, M.R.; Stoltz, D.R.; Wilson, A.J. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1995 v. 1(1) p. 49-55 9 tables; 16 ref.

SHEEP; HELMINTHS; HELMINTHOSES; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; GASTROINTESTINAL HORMONES; DISEASE CONTROL; HAEMONCHUS; TRICHOSTRONGYLUS; EGG HATCHABILITY; WEIGHT GAIN; GRAZING SYSTEMS; INDONESIA.



Blok molases (Wormolas, Animeal Australia Ltd.) yang mengandung phenothiazine 3 persen dan mineral diuji kemampuannya untuk menanggulangi penyakit cacing nematoda saluran pencernaan dan pengaruhnya terhadap status mineral domba di daerah Cirebon. Dua ratus tiga belas ekor domba lokal yang biasanya digembalakan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok satu diberi Blok wormolas yang digantung di kandang sehingga ternak dapat menjilatnya setiap saat selama 24 minggu, sedangkan kelompok dua tidak diberi perlakuan. Penimbangan bobot badan dan koleksi tinja dilakukan setiap 4 minggu sekali. Sample tinja digunakan untuk penghitungan jumlah telur cacing (epg) nematoda dan pembiakan larva. Serum dan saliva yang berasal dari 20 ekor domba dewasa yang dipih secara acak masing-masing dari setiap kelompok diambil pada minggu ke -0, -12 dan -25 untuk pemeriksaan mineral dengan menggunakan AAS dan kolorimetri. rata-rata jumlah telur cacing dari kelompok satu menurun dari 576 epg menjadi 123 epg dan persentase domba yang tinjanya dapat mengeluarkan larva menurun dari 50 persen menjadi 24 persen selama periode penelitian. Sebaliknya, untuk kelompok kontrol jumlah telur cacing meningkat dari 768 epg menjadi 4,840 epg dan persentase domba yang tinjanya dapat mengeluarkan larva dari 65 persen menjadi 84 persen. Pada kelompok perlakuan, persentase larva *Haemonchus* spp, menurun dari 36 menjadi 6 persen, sedangkan pada akhir penelitian persentase larva *Trichostrongylus* spp. meningkat menjadi >80 persen. Pemeriksaan mineral dari darah dan saliva menunjukkan adanya defisiensi natrium dan tembaga dan derajat yang rendah dari seng, sedangkan untuk kalium, kalsium, magnesium dan fosfor normal. Wormolas mempunyai efek yang nyata terhadap natrium dan seng tetapi tidak terhadap tembaga. Kelompok perlakuan mempunyai kenaikan bobot badan yang lebih tinggi ( $P>0.05$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol.

#### **BERIAJAYA.**

[Effect of oral infection of Co-60 gamma irradiated *Haemonchus contortus* larvae on sheep]. Studi tentang larva cacing *Haemonchus contortus* yang telah diiradiasi pada domba/Berijaya; Adiwinata, G. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Partodihardjo, S. Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 262-268 5 ill., 11 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; LARVAE; GAMMA IRRADIATION; COBALT; INFECTION; IMMUNITY.

Suatu penelitian telah dilakukan pada domba untuk mengetahui pengaruh pemberian larva infeksi cacing *Haemonchus contortus* yang telah dikelupas selubungnya dan diiradiasi dengan sinar Gamma kobalt 60 dengan dosis 500 Gy terhadap uji tantangan dengan larva infeksi cacing *H. contortus* yang normal pada domba. Sejumlah 10 ekor anak domba berumur antara 4-6 bulan dibagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 ekor.

Kelompok I adalah kelompok domba yang diberi tiga kali berturut-turut dengan selang waktu 3 minggu secara oral sejumlah 10.000 larva infeksi cacing *H. contortus*, yang telah dikelupas selubungnya dan diiradiasi. Kelompok II adalah kelompok kontrol tanpa pemberian larva yang telah diiradiasi. Tiga minggu kemudian kedua kelompok ini diberikan ujiantang secara oral dengan 20.000 larva infeksi normal dari cacing *H. contortus* dan selanjutnya semua hewan dibunuh pada minggu keenam setelah ujiantang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan ujiantang kedua kelompok domba sama-sama memperlihatkan PCV, Hb dan eritrosit serta penurunan berat badan. Tidak terlihat perbedaan yang nyata dari rata-rata jumlah telur cacing per gram tinja, nilai PCV, Hb dan jumlah eritrosit antara kedua kelompok tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa larva infeksi yang telah dikelupas selubungnya dan diiradiasi tidak dapat menahan ujiantang pada penelitian ini

### **BUDIARSANA, I.G.M.**

[Pelleted commercial concentrates as feed for fattened sheep fed with king grass as basic feed]. Konsentrat komersial dalam bentuk pellet sebagai pakan domba penggemukan dengan pakan dasar rumput raja/Budiarsana, I.G.M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Wina, E.; Tangendjaja, B. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosiding seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 188-191 3 tables; 5 ref.

SHEEP; CONCENTRATES; PELLETS; PENNISETUM PURPUREUM; FATTENING; NUTRITIVE VALUE; FEED GRASSES; UNRESTRICTED FEEDING

Suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan konsentrat komersial dalam bentuk pellet (PCC), pada usaha penggemukan domba telah dilakukan menggunakan 24 ekor domba ekor tipis jantan umur 8-10 bulan, dengan rata-rata bobot badan awal 16,6 kg (12,0 - 20,4 kg). Ternak dibagi menjadi tiga kelompok yaitu T1, T2 dan T3, secara berurutan mendapatkan PCC (14,1 persen protein kasar, 61,9 persen TDN) sebanyak 1,2 dan 3 persen dari bobot badan. Pakan dasar yang diberikan adalah Rumput raja (*Pennisetum purpureophoides*) secara ad libitum. Penelitian ini dilakukan selama 13 minggu. Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, efisiensi penggunaan pakan, serta "income over feed cost". Hasil penelitian menunjukkan rata-rata total konsumsi bahan kering harian Kelompok T1= 711,2; T2= 747,9; dan T3 = 884,7 g/ekor/hari ( $P<0,05$ ). Rataan pertambahan bobot badan harian: T1= 67; T2 = 69 dan T3 = 86 g/ekor/hari ( $P<0,05$ ), mengikuti pola tingkat konsumsi bahan kering harian, akan tetapi perhitungan "income over feed cost" berbanding terbalik dengan tingkat konsumsi pakan. Pendapatan tertinggi didapatkan pada Kelompok T1 sebesar Rp.94,-/ekor/hari; diikuti T3 dan T2, berturut-turut sebesar Rp.84,- dan Rp.72,-/ekor/hari.

**DANA ARSANA, I.G.K.**

[Biomass contribution of food crops cropping pattern on carrying capacity of animal]. Kontribusi biomasa pola tanam pangan terhadap daya dukung ternak/Dana Arsana, IGK. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi, Subang (Indonesia)); Sasa, I.J. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 292-296 3 tables; 6 ref.

GOATS; BIOMASS; CROPPING PATTERNS; CROPPING SYSTEMS; ANIMAL FEEDING; JAVA.

Hasil biomasa tanaman pangan sangat ditentukan oleh pola tanam yang digunakan. Dalam rangka pemanfaatan biomasa pola tanam untuk ternak, telah dilakukan suatu penelitian pada lahan berkapur dengan kemiringan antara 0-15 persen di desa Karangasem, Gunung Kidul. Penelitian dimulai awal November 1992 sampai akhir Agustus 1993 pada luasan 6.70 ha. Tujuan penelitian untuk mengetahui hasil biomasa tanaman dari beberapa model pola tanam yang dikaitkan dengan daya dukung ternak terhadap rata-rata pemilikan lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil total biomasa tanaman dengan penataan pola tanam dan rumput pakan pada model A, B, C, D dan E berturut-turut sebesar 4.442, 3.658, 5.320, 3.623 dan 2.920 kg bahan kering/ha/tahun. Sedangkan kontribusi biomasa tanaman terhadap daya tampung ternak kambing dari model A, B, C, D dan E dengan luas pemilikan lahan 0,40 ha masing-masing sebanyak 8,12; 6,68; 9,72; 6,62 dan 5,33 ekor.

**DOLOKSARIBU, M.**

Productivity of crosses of sheep between local Sumatra and St. Croix sheep under village condition. Penampilan produksi domba persilangan lokal Sumatra dan St. Croix di lapangan/Doloksaribu, M.; Batubara, L.P; Sembiring, E.; Sirait, J.; Pitono, A.D. (Sub Balai Penelitian Ternak Sei Putih, Galang (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungai Putih (Indonesia) ISSN 0854-0586 1995 V.1 (5) p. 24-30 4 tables; 11 ref.

SHEEP; RAMS; CROSSBREEDING; DOMESTIC ANIMALS; EWES; PRODUCTIVITY; GENOTYPES; FEEDING; MANAGEMENT; COOPERATIVE FARMING; MORTALITY; BIRTH WEIGHT; LITTER SIZE; GRAZING; PLANTATIONS; WEANING WEIGHT.

Penelitian dilakukan untuk meningkatkan produktivitas domba lokal melalui perbaikan mutu genetik dan introduksi teknologi pakan dan management pada ekosistem padang penggembalaan di Barumon Tengah Tapanuli Selatan. Petani sebanyak 6 (enam) orang sebagai kooperator masing-masing diberikan 16 ekor domba dara lokal Sumatera. Tiga kooperator masing-masing diberikan satu ekor pejantan H2 (75 persen St. Croix, asal Virgin

Island dan 25 persen lokal Sumatera) dan 3 kooperator lainnya diberikan satu ekor pejantan lokal Sumatera. Sebagai kontrol digunakan 2 (dua) petani peternak lainnya dengan pemilikan 9 ekor domba induk lokal dan empat ekor pejantan lokal (petani non-kooperator) tanpa introduksi teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot badan induk lokal setelah melahirkan pada petani kooperator adalah 21,1 kg dan petani non-kooperator 17,3 kg. Rataan bobot badan pejantan H2 42,6 kg, pejantan lokal 34,6 kg dan pejantan lokal non-kooperator 26,4 kg. Mortalitas induk pada petani kooperator 3,1 persen dan non-kooperator 8,3 persen. Litter size kelahiran pertama dari hasil persilangan diperoleh sebesar 1,29 sedangkan pada petani kooperator 1,08 dan pada petani non-kooperator 1,33 Rataan bobot lahir domba persilangan 1,53 kg, domba lokal 1,50 kg dan domba petani non-kooperator 1,03 kg. Persentasi jumlah anak yang hidup lahir hingga sapih untuk domba persilangan 97 persen lokal 94 persen dan lokal non kooperator 83 persen. Rataan pertambahan bobot badan harian sampai sapih (3 bulan) dari hasil persilangan (H2L) lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibanding domba lokal pada petani kooperator dan non-kooperator (69,6 g/h vs 42,7 g/h vs 23,8 g/h). Penggunaan pejantan H2 dapat meningkatkan produktivitas domba lokal dan introduksi teknologi pakan dan manajemen meningkatkan produktivitas.

#### **GATENBY, R.M.**

Productivity of sheep in the nucleus estate smallholder (NES) membang muda and factors affecting it. Produktivitas domba di Perkebunan Inti Rakyat (PIR-Karet) Membang Muda dan faktor yang mempengaruhinya/Gatenby, R.M.; Karokaro, S. (Sub Balai penelitian Ternak Sei Putih, Galang (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungai Putih (Indonesia) ISSN 0854-0586 1995 V.1 (5) p. 53-63 2 ill, 5 tables; 11 ref.

SHEEP, EWES; PRODUCTIVITY; CROSSBREEDING; ANIMAL POPULATION; UNITED STATES VIRGIN ISLANDS; LITTER SIZE; MORTALITY; PARTURITION INTERVAL; WEANING; INDEX TERMS; NUCLEUS ESTATE; SMALLHOLDER.

Proyek OPMM (Outreach Projrct Membang Muda) telah dimulai sejak Nopember 1991. Sebanyak 12 orang petani PIR-Karet Gunung Lonceng diberikan paket ternak domba (4 induk dan 1 pejantan). Perkembangan populasi ternak hingga Desember 1994 adalah rata-rata jumlah ternak di setiap petani yaitu 19 ekor dan hasil rata-rata setiap peternak adalah 15 ekor. Jumlah anak per kelahiran (litter size) adalah 1.2; beranak tiga jarang terjadi. Berat rata-rata induk 20.8 +/- 0.2 kg (n=309) dan berat ini sangat terpengaruh oleh bangsa ( $P < 0.001$ ) dan melahirkan beberapa (parity). Berat lahir rata-rata anak domba 2.24 +/- 0.51 kg (n=379) dan berat sapih 9.6 +/- 2.4 kg (n=199). Berat anak dipengaruhi oleh jenis kelamin, melahirkan beberapa dan jumlah kelahiran anak. Bangsa tidak mempengaruhi berat anak walaupun rata-rata berat anak Virgin Island persilangan dan berat persilangan lebih tinggi dibanding berat anak domba Sumatra dan ekor tipis persilangan. Korelasi positif terjadi antara berat induk ( $P < 0.001$ ) dan peternak ( $P < 0.001$ ) terhadap berat anak. Mortalitas pra sapih diperkirakan 9 persen. Jarak beranak rata-rata 239 +/- 5 hari (n=182) dan umur rata-rata pada kelahiran pertama hanya 410 +/- 6 hari (n=96). Secara umum rata-rata induk memproduksi anak sapih dengan berat 16 kg pertahun. Rata-rata penjualan Rp.54.000,- per ekor dan total pendapatan

per tahun peternak dengan rata-rata populasi 10 ekor induk adalah Rp.432.000,- .Peluang untuk meningkatkan produktivitas ternak secara prinsip dapat ditempah dengan perbaikan pakan.

#### **HARYANTO, B.**

[Variability in response of sheep production to concentrates containing formaldehyded soybean waste curd]. Variabilitas respons produksi domba terhadap pemberian pakan konsentrat mengandung bungkil kedelai berformaldehid/Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 161-165 4 tables; 6 ref.

SHEEP; SOYBEAN MEAL; SUPPLEMENTARY FEEDING; CONCENTRATES; FORMALDEHYDE; STATISTICAL ANALYSIS; WEIGHT GAIN; PRODUCTIVITY.

Enam puluh enam (66) ekor domba dengan rata-rata berat badan awal 22,4 kg dikelompokkan menjadi 5 berdasarkan berat badan. Pakan konsentrat komersial mengandung 7 persen bungkil kedelai berformaldehid (BKF) diberikan sebanyak 500 g/ekor/hari. Rumput gajah diberikan secara ad libitum. Variabilitas respons produksi domba dalam bentuk kecepatan pertambahan berat badan dan produksi karkas dianalisa secara statistik. Hasil analisa menunjukkan bahwa pemberian pakan konsentrat mengandung BKF tidak memberikan variabilitas respons produksi yang besar, di mana dapat ditunjukkan oleh koefisien variasi kurang dari 20 persen. Disimpulkan bahwa pemberian pakan konsentrat mengandung BKF dapat memberikan respons produksi yang cukup meyakinkan tanpa harus memperhatikan berat badan awal domba.

#### **HERMAWAN, A.**

[Animal farming system related to land resource mastery and support vegetable farming system]. Usahatani ternak dalam kaitannya dengan penguasaan sumberdaya lahan dan penunjang usahatani sayuran/Hermawan, A. (Proyek Pengkajian Sistem Usahatani dan Pengembangan Manajemen Teknologi pertanian, Jawa Tengah (Indonesia)); Sudadiyono; Prasetyo Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 422-429 6 tables; 7 ref.

GOATS; CATTLE; FARM MANAGEMENT; LAND RESOURCES; LAND USE;  
STATISTICAL METHODS.

Suatu penelitian telah dilakukan di Desa Pasekan, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang untuk mengetahui kaitan antara pola usahatani ternak dengan penguasaan sumberdaya lahan petani. Penelitian dilakukan dengan melakukan pencatatan terhadap 60 orang petani pada bulan September - Oktober 1994. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pemilikan ternak berkaitan dengan luas lahan yang dimiliki petani. Karena lokasi merupakan daerah penghasil sayuran dan bunga, maka ternak mempunyai arti penting sebagai penghasil pupuk kandang. Petani akan berusaha mempunyai ternak, walaupun harus dengan cara menggaduh. Ternak yang digaduh utamanya adalah sapi yang digemukkan. Sebesar 72 persen petani penggaduh adalah petani berlahan kurang dari 0,5 ha. Selain menggaduh sapi, petani akan berusaha memelihara ternak domba sebagai cara lain untuk memperoleh pupuk kandang. Dijumpai kecenderungan bahwa jumlah ternak domba yang dipelihara berbanding terbalik dengan jumlah pemilikan ternak sapi. Beberapa manipulasi dilakukan petani untuk mendapatkan pupuk dalam jumlah yang cukup, misalnya melalui penggunaan dedaunan sebagai alas ternak yang selanjutnya digunakan sebagai campuran pupuk.

#### **INDRANINGSIH.**

[Study of endosulfan insecticide poisoning control in goats with activated charcoal]. Studi penanggulangan keracunan insektisida endosulfan pada kambing dengan arang aktif/Indraningsih (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Sweeney, C.S. Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 417-421

GOATS; TOXICITY; INSECTICIDES; ENDOSULFAN; CHARCOAL.

Enam ekor kambing jantan dewasa yang dipasang fistula rumen, dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok I dan II di dalam penelitian ini. Dosis tunggal endosulfan (10 mg/kg bobot badan) diberikan secara intra ruminal pada kedua kelompok perlakuan. Setelah 30 menit kemudian arang aktif dengan dosis 5 g/kg bobot badan dilarutkan ke dalam air dengan perbandingan 1:1 dan diberikan dengan cara yang sama pada kelompok II. Sampel berupa urine dan feces dikumpulkan secara terpisah setiap hari dengan menggunakan "urine collector" dilakukan selama 5 hari berturut-turut. Pengamatan selama 5 hari terlihat bahwa ekskresi maksimum endosulfan tercapai pada hari ke 2 yaitu di dalam feces sebesar 18,26 ± 11,92 ppm atau 6,39 ± 1,34 persen dari kelompok yang diberi arang aktif (kelompok II). Sedangkan kelompok yang tidak diberi arang aktif sebesar 15,26 ± 2,2 ppm atau 1,81 ± 1,7 persen. Hasil deteksi residu di dalam urine pada kelompok II yang diberi arang aktif lebih rendah dibanding kelompok I yang tidak diberi arang aktif berturut-turut adalah 1,31 ± 1,45

ppm dan 6,85 +/- 4,46 ppm. Secara keseluruhan eliminasi total melalui urine selama 5 hari berturut-turut adalah 16,09 +/- 10,34 ppm (kelompok I yang tidak diberi arang) dan 5,56 +/- 6,50 ppm (kelompok II yang diberi arang). Sedangkan residu di dalam feces sebesar 38,01 +/- 10,10 ppm (kelompok I yang tidak diberi arang) dan 57,82 +/- 28,05 ppm (kelompok II yang diberi arang). Pada penelitian ini terlihat bahwa arang aktif cukup baik untuk mengikat racun untuk menanggulangi keracunan insektisida endosulfan

## **ISBANDI.**

[Marketing channel and profit of goat marketing agent in Grobogan regency]. Jalur tataniaga dan besarnya keuntungan pelaku pemasaran ternak kambing kacang di daerah Kabupaten Grobogan/Isbandi (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Suparyanto, A.; Mawi, S. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 507-513 1 ill., 2 tables; 5 ref.

GOATS; MARKETING; PROFITABILITY; BUSINESS MANAGEMENT; MARGINAL FARMS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Suatu penelitian untuk mengetahui jalur tataniaga dan besarnya keuntungan yang diperoleh masing-masing pelaku pemasaran ternak kambing kacang telah dilakukan di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Dipilih dua desa pada dua kecamatan berbeda yakni desa Banjarsari, kecamatan Kradenan dan desa Tambak Selo, kecamatan Wirosari yang mempunyai populasi ternak kambing kacang terpadat dibanding wilayah lainnya. Disamping itu pada kedua wilayah kecamatan tersebut terdapat pasar hewan yang cukup besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat peternak membutuhkan uang tunai, peternak menjual ke blantik desa. Harga ditentukan atas dasar besar kecilnya ternak dengan sistim pembayaran tunai. Blantik desa membawa ternaknya ke pasar pada waktu hari pasar, dan dijual langsung pada pembeli. Dalam kegiatan tata niaga juga melibatkan penjual jasa yang bertugas mencari pembeli ke sekeliling pasar. Keuntungan yang diperoleh blantik desa antara Rp 1.200,- sampai Rp 3.000,-/ekor, sedangkan blantik pasar memperoleh Rp 2.500,- sampai Rp 5.000,-/ekor dan upah penjual jasa sebesar Rp 500,- sampai Rp 1.000,- untuk setiap ekor ternak yang terjual. Keuntungan pedagang antar daerah Rp 1.500 ,- sampai Rp 2.000,- per ekor ternak yang dijual di luar daerah kabupaten Grobogan.

## **ISBANDI, A.**

[Some estimated variables affecting the performance score of sheep and goats in Cinangka village, Ciampea, Bogor district (West Java, Indonesia)]. Beberapa variabel penduga yang berpengaruh terhadap skor penampilan ternak domba dan kambing di desa Cinangka,

Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor/Isbandi, A.; Suparyanto; Wahyuni, S. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 365-370

GOATS; SHEEP; FEEDS; NUTRITIVE VALUE; DIPPING; ANIMAL HOUSING; HYGIENE; ANIMAL HEALTH; JAVA.

Analisa fungsi "multi regresi" telah dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempunyai hubungan terhadap penampilan ternak domba dengan sistem penilaian skor di desa Cinangka-Ciampea, Bogor. Variabel yang digunakan dalam menduga skor penampilan ternak terdiri dari: kualitas pakan dan jenis pakan yang diberikan, frekwensi ternak dimandikan, kebersihan lantai dan kebersihan kolong kandang serta kesehatan ternak. Hasil analisa menunjukkan bahwa beragamnya jenis pakan yang diberikan mempunyai hubungan erat ( $P < 0,01$ ) terhadap perbaikan skor penampilan ternak, dimana setiap penambahan skor jenis pakan mampu meningkatkan skor penampilan ternak sebesar 0,758. Meskipun kondisi kesehatan ternak tidak menunjukkan hubungan yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap skor penampilan ternak namun dengan semakin baiknya kondisi kesehatan ternak akan menaikkan skor penampilan ternak sebesar 0,514

#### **ISKANDAR, T.**

[Resistance status to coccidia infection in sheep and goats in some districts of West Java, Indonesia]. Status resistensi terhadap infeksi koksidia pada domba dan kambing di beberapa kabupaten di Jawa Barat/Iskandar, T.; Suhardono (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 291-296 1 ill., 4 tables; 22 ref.

SHEEP; GOATS; COCCIDIA; EIMERIA; PROTOZOAL INFECTIONS; DISEASE RESISTANCE; JAVA.

Dari 710 sampel tinja kambing dan domba berbagai umur yang diperiksa dari 4 kabupaten yaitu kabupaten Cirebon, Sumedang, Bandung dan Sukabumi diketahui infeksi koksidia mulai ditemukan pada umur di bawah 4 bulan dengan tingkat infeksi antara 34 persen - 65 persen dan 32 persen - 54 persen berturut-turut untuk domba dan kambing. Tidak ada



pengaruh kebuntingan ataupun periode menyusui terhadap jumlah ookista per gram dalam tinja (OPG) dan tetap rendah seperti pada hewan dewasa pada umumnya. Jumlah rata-ran OPG dari 4 kabupaten menurun sejalan dengan bertambahnya umur hewan baik di peternakan rakyat maupun perusahaan. Pada kelompok anak jumlah OPG dengan rata-ran 11.624 ookista di kabupaten Cirebon nyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan kabupaten lainnya (2.835-3.889 ookista). Identifikasi parasit dilakukan berdasar atas deskripsi bentuk dan ukuran ookista yang telah bersporulasi, ada beberapa spesies Eimeria yang tidak ditemukan di setiap kabupaten. Infeksi koksidia umumnya bersifat campuran antara Eimeria parva, E. granulosa, E. pallida, E. arloingi, E. crandallii, E. faurei dan E. ninakohlyakimovae

## **JUARINI, E.**

[Utilization of commercial concentrates in rations of sheep in mixed agroforestry villages in West Java Province (Indonesia)]. Penggunaan konsentrat komersial dalam ransum domba di pedesaan dengan agroekosistem campuran (sawah -tegalan ) di Jawa Barat/Juarini, E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Hasan, I.I. Hasaan; Wibowo, B.; Thahar, A. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 182-187 3 tables; 9 ref.

SHEEP; CONCENTRATES; RATIONS; AGROFORESTRY; WEIGHT GAIN; FEED CONVERSION EFFICIENCY; ECONOMIC ANALYSIS; VILLAGES; JAVA.

Penelitian penggunaan pakan konsentrat komersial dalam ransum domba di pedesaan di daerah lahan kering dengan rancangan acak lengkap pola faktorial (2 lokasi x 3 perlakuan x 2 ulangan) telah dilakukan di dua desa, di Kabupatten Bogor selama 14 minggu antara bulan Oktober 1991 sampai Desember 1992. Delapan belas ekor domba jantan dengan bobot badan 14 kg dengan kisaran umur 7-8 bulan diberi perlakuan tanpa konsentrasi (kontrol), dengan konsentrat 150 dan 300 g/ekor/hari, pemberian pakan hijauan ad libitum, dan pemberian garam dicampur dengan air minum. Pengamatan dilakukan terhadap konsumsi ransum, kualitas hijauan yang diberikan dan pertambahan bobot badan di samping dilakukan analisis ekonomi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 300 g konsentrat memberikan pertambahan bobot badan secara nyata ( $P < 0,05$ ) paling tinggi (101,19 g/ekor/hari) dibanding penambahan 150 g dan kontrol (masing-masing 86,31 dan 57,14 g), akan tetapi secara ekonomis penambahan 150 g konsentrat adalah yang paling menguntungkan (Rp 14.075,- dibanding Rp 13.725,- pada penambahan 300 g konsentrat dan Rp 12,125,- pada kontrol).

## **KAROKARO, S.**

Productivity of crossed local Sumatra sheep grazing under coconut plantation. Produktivitas silangan domba lokal Sumatera yang digembalakan di area kebun kelapa/Karokaro, S.; Doloksaribu, M.; Sembiring, E. (Sub Balai Penelitian Ternak, Sei Putih, Balang (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungai Putih (Indonesia) ISSN 0854-0586 1995 V.1 (5) p. 19-23 3 tables; 5 ref.

EWES,CROSSBREEDING; RAMS; GRAZING; PLANTATIONS; PARTURITION INTERVAL; LITTER SIZE; BIRTH WEIGHT,GROWTH RATE; MORTALITY,WEANING WEIGHT,CONCENTRATES; GENETIC PARAMETER; OESTROUS CYCLE.

Hasil silang domba betina lokal Sumatera dengan pejantan keturunan domba St. Croix (H1) dan keturunan domba ekor gemuk (DEG) menunjukkan kelebihan dibandingkan dengan domba lokal Sumatera (LS) dalam hal berat lahir, penambahan berat badan per hari, berat sapi dan daya hidup anak domba hingga pra sapih. Berat lahir anak (kg) kelahiran I domba lokal betina disilangkan dengan pejantan lokal yang digembalakan dan ditambah dengan pakan konsentrat dibandingkan dengan hanya digembalakan pada kelahiran tunggal adalah 2,34 kg vs 2,22 kg, dengan pejantan domba ekor gemuk 2,55 kg vs 2,40 kg, dan dengan pejantan keturunan St Croix (H1) adalah 2,72 kg vs 2,60 kg. Untuk type kelahiran kembar dengan pejantan lokal, DEG dan H1 adalah 1,70 kg vs 1,56 kg untuk lokal 1,80 kg vs 1,71 kg untuk garut, 2,20 kg vs 2,10 kg untuk H1. Pertambahan berat badan anak/ekor/gr/hr adalah 82,9 gr vs 81,3 gr untuk lokal 83,4 gr vs 82,1 untuk garut dan 95, 20 gr vs 93,20 gr untuk H1. Pemberian pakan konsentra pada induk sebulan sebelum melahirkan dan 2 bulan setelah melahirkan dapat memacu pertambahan berat badan anak dan menurunkan tingkat mortalitas hingga lepas sapih, dibandingkan dengan perlakuan digembalakan tanpa konsentrat. Tidak didapatkan perbedaan dalam litter size, estrus setelah beranak dan jarak beranak antara domba berbeda genotype.

## **KAROKARO, S.**

[Potential of small ruminants export in North Sumatra]. Potensi ekspor ruminansia kecil Sumatera Utara/Karokaro, S. (Sub Balai Penelitian ternak Sei Putih, Sumatera Utara (Indonesia))Webb, S.E.H.; Muljadi, A. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 500-506 4 tables; 5 ref.

SHEEP; GOATS; EXPORTS; PRODUCTION POSSIBILITIES; MARKETING MARGINS; SUMATRA.

Kebijakan Pemerintah menyebutkan sub sektor peternakan merupakan sumber pertumbuhan baru dalam memasuki Pembangunan Jangka Panjang Pemerintah Indonesia tahap kedua (PJPT-II). Sub sektor peternakan mendapat perhatian yang lebih besar dibandingkan dengan tahun sebelumnya dan ini erat kaitannya dengan Proyek Kerjasama Segitiga Pertumbuhan Utara disebut Indonesia - Malaysia - Thailand Northern Growth Triangle (IMT - NGT). Sumatera Utara memiliki perkebunan dan lahan penggembalaan yang cukup potensial dan cukup luas yang dapat dimanfaatkan sebagai areal penggembalaan dengan daya tampung 2 - 3 juta ekor ternak. Kerjasama penelitian antara SR-CRSP dan Sub Balitnak Sei Putih telah mampu meningkatkan manajemen dan teknologi praktis dalam pemeliharaan ternak ruminansia kecil yang mampu diadopsi oleh peternak dengan biaya pemeliharaan yang cukup rendah. Hal ini sebagai bukti bahwa prospek Sumatera Utara untuk mengembangkan produksi ternak ruminansia kecil cukup cerah tanpa perbaikan terlebih dahulu dalam sistem transportasi dan sarana pemasaran.

#### **KUSNADI, U.**

[Farming system diversification of cattle and sheep in South Ciamis hilly areas]. Diversifikasi usahatani dengan ternak sapi dan domba di areal perbukitan Ciamis bagian selatan/Kusnadi, U. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Sugandi, D.; Herdiawan, I.; Sunandar, N. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 470-476 4 tables; 5 ref.

CATTLE; SHEEP; DIVERSIFICATION; FARM MANAGEMENT; DRY FARMING; STATISTICAL METHODS; DATA ANALYSIS; JAVA.

Dataran tinggi khususnya di bagian selatan Kabupaten Ciamis Jawa Barat memiliki lahan kering yang luas dengan kondisi tanah yang kurang subur serta topografi yang bergelombang, sehingga termasuk daerah yang rawan erosi. Sistem usahatani yang biasa dilakukan adalah usahatani tanaman pangan (singkong) dan tanaman tahunan (kebun kelapa). Sistem usahatani tanaman pangan yang terus menerus pada kondisi lahan demikian mengakibatkan kondisi kesuburan tanah semakin berkurang dan produktivitas tanaman semakin menurun, yang pada gilirannya pendapatan petani akan semakin berkurang pula. Dalam kaitan inilah penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui produktivitas usaha serta tingkat pendapatan petani. Penelitian dilakukan pada tingkat petani (on farm research) melibatkan 16 orang petani, yang dikelompokkan menjadi tiga yaitu: Kelompok A (petani yang tidak memelihara ternak) sebanyak 6 orang, Kelompok B (petani memelihara seekor sapi jantan digemukkan) sebanyak 4 orang dan Kelompok C (petani yang memelihara 2 ekor domba jantan dan 2 ekor domba betina) sebanyak 6 orang. Dari hasil penelitian menunjukkan diversifikasi usahatani dengan ternak domba atau sapi khususnya untuk lahan kering dengan

pola tanaman singkong dan kebun kelapa dapat memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani, serta terdapat hubungan yang komplementer antara usaha ternak yang menghasilkan pupuk kandang dan tanaman sebagai penghasil pakan.

#### **MARTAWIDJAYA, M.**

[Farm management and stabling of sheep in Garut, West Java]. Tatalaksana pemeliharaan dan pengandangan domba tipe aduan di Kabupaten Garut, Jawa Barat/Martawidjaya, M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Mathius, I.W. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 368-373 3 tables; 11 ref.

SHEEP; STABLING; ANIMAL HUSBANDRY METHODS; LIVESTOCK MANAGEMENT; JAVA.

Suatu penelitian untuk mempelajari sistim tatalaksana pemeliharaan dan pengandangan domba tipe aduan telah dilakukan di Kabupaten Garut. Sebanyak 41 peternak (20 di Tarogong, 21 di Cisarupan) secara acak dipilih sebagai responden. Informasi dikumpulkan melalui wawancara dan observasi di kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata pemilikan domba di Cisarupan dan Tarogong per peternak 9,85 dan 6,15 ekor secara berurutan. Pemeliharaan domba dilakukan dengan cara intensif ("cut and carry" system). Tatalaksana pengandangan dengan sistem individual kecuali betina muda (13 persen) di Tarogong, dan induk kering (4 persen) di Cisarupan disatukan dengan sapihan. Ukuran kandang per ekor untuk masing-masing status fisiologi ternak di Tarogong, lebih luas dari pada di Cisarupan. Pemeliharaan dan pengandangan domba aduan di Garut, secara umum lebih baik dari pada domba potong di daerah lain, walaupun pengandangan individual dan luas kandang/ekor untuk domba muda dan anak belum efisien.

#### **MAWI, S.**

[Forage resource for small ruminants during dry season in coconut and oilpalm Nuclear Estate Smallholder area in Lebak regency, West Java]. Sumber hijauan bagi ruminansia kecil selama musim kemarau di daerah PIR kelapa dan kelapa sawit di Kabupaten Lebak, Jawa Barat/Mawi, S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Chaniago, T.D.; Martawidjaya, M. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.;

Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 287-291 4 tables; 4 ref.

GOATS; SHEEP; GRAZING LANDS; DRY SEASON; LAND USE; ANIMAL FEEDING; LIVESTOCK MANAGEMENT; JAVA.

Suatu penelitian survei dilakukan untuk mengetahui sumber hijauan dan besarnya kontribusi masing-masing sumber bagi ternak kambing dan domba di daerah PIR kelapa hibrida dan kelapa sawit selama musim kemarau. Lokasi penelitian adalah Desa Sangiang Tanjung (PIR Kelapa hibrida), dan Desa Leuwi Ipuh (PIR Kelapa Sawit), Kabupaten Lebak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber-sumber hijauan dan besarnya kontribusi masing-masing sumber di daerah PIR kelapa hibrida dan PIR kelapa sawit selama musim kemarau, secara berurutan dari terbesar hingga terkecil, adalah sebagai berikut: tepi sungai dan hutan (83 persen dan 77 persen), tepi jalan (8 persen dan 14 persen), lahan sendiri (4 persen dan 7 persen), lahan orang lain (masing-masing 2 persen), dan lahan PIR (3 persen dan 0 persen).

### **MIRZA, I.**

Effect of time of grazing on worm uptake by sheep/Mirza, I.; Gatenby, R.M. (Sub Balai Penelitian Ternak Sei Putih, Galang (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungai Putih (Indonesia) ISSN 0854-0586 1995 v. 1 (5) p. 64-72 3 ill, 5 tables; 4 ref.

SHEEP; GRAZING INTENSITY; CROSSBREEDING; STALLS; FEED GRASSES; GROWTH RATE; HELMINTHS; ANTHELMINTICS.

Telah dilakukan penelitian Pengaruh Waktu Penggembalaan Terhadap tingkat infestasi Cacing pada 4 kelompok domba yang berumur lebih kurang 4 bulan yang masing-masing digembalakan pada pagi hari (08.00-12.00), tengah hari (11.00-15) dan sore hari (14.00-18.00). Kelompok kontrol diberi makan di dalam kandang dengan rumput yang diarit di daerah yang bebas penggembalaan. Domba yang digunakan adalah keturunan Virgin Island, persilangan antara Sumatra ekor tipis dengan Virgin Island dan persilangan antara Sumatra ekor tipis dengan domba ekor gemuk. Penelitian ini berjalan selama 6 minggu, semua domba telah diberikan obat cacing sebelum penelitian dimulai. Sampel faeces dikumpulkan dan berat badan ditimbang 2 kali seminggu. Domba yang digembalakan, jumlah telur cacing per gram faeces (EPG) mulai meningkat setelah lebih kurang 3 minggu. Analisa In (EPG + 1) dari 5 sample terakhir menunjukkan bahwa perlakuan penggembalaan mempunyai pengaruh yang nyata ( $P < 0.01$ ). Kelompok kontrol yang dikandangkan EPG sangat rendah (rata-rata geometrik 0.5). Domba yang digembalakan pada pagi, siang dan sore hari rata-rata geometrik masing-masing 48,15 dan 31). Infestasi cacing yang rendah pada kelompok tengah hari karena padang penggembalaan yang kering. Penundaan penggembalaan hingga tengah hari mengurangi infestasi cacing, sebaliknya infestasi cacing menjadi tinggi jika digembalakan sangat sore. Laju pertumbuhan rata-rata (LWG) untuk semua domba 88 gr/hari). Laju pertumbuhan untuk empat kelompok perlakuan tidak berbeda nyata. Ternak dengan EPG tinggi cenderung mempunyai LWG yang rendah, dan sebaliknya. Meskipun kelompok yang

dikandangkan mempunyai EPG yang rendah, LWG tidak setinggi kelompok yang digembalakan tengah hari, diduga karena nutrisi domba yang digembalakan lebih baik.

#### **PASARIBU, T.**

[Silage of sweet corn peels as feed for sheep]. Silase kulit jagung manis (Zeamays var. saccharata) sebagai pakan domba/Pasaribu, T. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Tangendjaja, B.; Wina, E. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 170-175 5 tables; 5 ref.

SHEEP; ZEA MAYS; PEEL; SILAGE; GLIRICIDIA SEPIUM; FEEDS; FEED GRASSES; WEIGHT GAIN.

Suatu percobaan pembuatan silase kulit jagung manis dan pemanfaatannya untuk pakan domba pengganti rumput gajah telah dilakukan di Ciawi Bogor. Kulit jagung manis dibuat silase tanpa penambahan karbohidrat. Pengamatan pH, bau dan warna menunjukkan bahwa silase dapat dibuat tanpa penambahan karbohidrat dan dapat mencapai pH 4,2 dalam waktu 12 - 14 hari (15 - 20 kg di dalam kantong plastik kedap udara). Pengujian hasil silase dilakukan dengan pemberian pakan pada 24 ekor domba priangan yang sedang tumbuh yang ditempatkan dalam kandang panggung individu. Ada 4 perlakuan ransum dengan 6 ulangan domba dalam percobaan ini, yaitu: 1) Silase kulit jagung manis, 2) Silase kulit jagung manis + konsentrat 300 g/ekor/hari, 3) Kulit jagung manis segar dan 4) Rumput gajah segar. Semua domba diberi garam dapur dalam bentuk blok. Konsentrat terdiri dari dedak 95 persen, kapur 3 persen, dan urea 2 persen. Pengamatan selama 14 minggu dengan adaptasi 4 minggu dilakukan terhadap berat badan dan konsumsi pakan. Pada akhir percobaan, diambil contoh cairan rumen domba untuk analisa amonia, asam lemak terbang dan pH. Kecernaan in vitro dilakukan di laboratorium dengan cairan rumen selama satu minggu. Domba yang diberi silase mengalami penambahan berat badan 15,6 g/ekor/hari yang secara statistik sama dengan domba yang diberi kulit jagung manis segar (27,9 g/ekor/hari) maupun rumput gajah (27,9 g/ekor/hari). Penambahan berat badan lebih tinggi bila diberi konsentrat (68,0 g/ekor/hari). Konsumsi bahan kering hampir sama untuk silase, kulit jagung manis segar, dan rumput gajah yaitu 685,3, 630,0, 711,5 g/ekor/hari, tetapi lebih tinggi pada penambahan konsentrat 906,7 g/ekor/hari. Nilai pH rumen adalah 7,1; 6,7; 6,6; 6,7, sedangkan amonia 82,5; 84,6; 31,8; 66,6 mg/l untuk masing-masing perlakuan 1, 2, 3, dan 4. Sedangkan kecernaan in vitro untuk silase kulit jagung manis 67,0 persen, kulit jagung manis segar 58,4 persen, rumput gajah 60,0 persen. Disimpulkan bahwa kulit jagung manis dapat dipakai menggantikan rumput gajah dan untuk pengawetan dapat dibuat silase tanpa perlu penambahan karbohidrat.

## **PRASETYO, T.**

[Gliricidia maculata leaf as supplement in goat ration at the Jratunseluna watershed, Central Java (Indonesia). Suplementasi daun Gliricidia maculata pada ransum kambing di DAS Jratunseluna/Prasetyo, T. (Bagian Proyek Pengkajian Sistem Usahatani dan Pengembangan Manajemen Teknologi Pertanian, Ungaran (Indonesia)); Padmowijoto, S.; Prawiradiputra, B.R. [Research result proceedings on conservation farming system in dryland]. Risalah hasil penelitian pola usahatani konservasi di lahan kering/Soelaeman, Y.; Setiani, C.; Prasetyo, T. (eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Ungaran (Indonesia): Bagian Proyek Pengkajian dan Pengembangan Sistem Usahatani dan Manajemen Teknologi Pertanian, 1995 p. 121-125 2 tables; 8 ref.

GOATS; GLIRICIDIA MACULATA; FEEDS; SUPPLEMENTS RATIONS; ANIMAL POPULATION; BODY WEIGHT; YIELDS.

Penelitian mengenai pemberian suplemen daun Gliricidia maculata ke dalam ransum induk kambing yang sedang bunting telah dilakukan di Desa Dimoro (Kabupaten Grobogan) dan di Desa Gondanglegi (Kabupaten Boyolali). Penelitian dilaksanakan selama sembilan bulan untuk mempelajari pengaruh daun Gliricidia maculata terhadap keragaan anak. Perlakuan yang dicobakan adalah pemberian daun Gliricidia maculata sebanyak 400-500 g per hari per ekor ke dalam ransum induk kambing. Perlakuan tersebut dibandingkan dengan kondisi induk kambing dan anak yang dihasilkan pada pola pemeliharaan tingkat petani. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan yang nyata (P) di antara pertambahan berat badan anak yang dihasilkan. Pertambahan berat badan anak kambing yang induknya diberi tambahan pakan daun gliricidia lebih tinggi yaitu seberat 60,15 g per hari per ekor. Sedangkan perkembangan populasi kambing selama penelitian berlangsung cenderung menunjukkan tidak ada perbedaan di antara dua perlakuan.

## **PUTU, I G.**

Productive performance of sheep under intensification program using a twice yearly lambing schedule. Performan produksi ternak domba dengan program intensifikasi beranak dua kali setahun/Putu, I G. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1995 v. 1(1) p. 11-15 3 tables; 10 ref.

SHEEP; INTENSIVE HUSBANDRY; PARTURITION; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT; GROWTH RATE; FERTILITY; MORTALITY.

Sejumlah 350 ekor domba betina jenis Daldale dengan kisaran umur 3 sampai 4 tahun dialokasikan menjadi dua kelompok perlakuan setelah distratifikasi berdasarkan umur dan bobot badannya. Kelompok TY dikawinkan dua kali setahun (April-Mei dan September-Oktober) dan kelompok OY dikawinkan hanya sekali setahun (April-Mei). Tiga persen domba pejantan yang dilengkapi dengan crayon dan harnesses dilepas bersama-sama domba

betina selama 6 minggu perkawinan. Selanjutnya performan produksi dari setiap kelompok dicatat selama tiga tahun penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah domba betina yang kawin, melahirkan anak dan jumlah anak yang lahir dari kelompok TY secara nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok OY ( $P < 0,05$ ). Akan tetapi bonot lahir, bobot sapih dan tingkat pertumbuhan anak dari kelompok TY lebih rendah dibandingkan dengan anak dari kelompok OY ( $P < 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan yang nyata pada produksi wool di antara kelompok TY dan OY. Total bobot anak yang disapih yang dihasilkan oleh kelompok TY dan OY pada tahun pertama, kedua dan ketiga masing-masing 2,29 vs 2,49 ton, 2,50 vs 2,63 ton dan 1,43 vs 2,34 ton. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa domba Daldale menunjukkan aktivitas berahi sepanjang tahun yang berarti dapat dipergunakan untuk program intensifikasi produksi. Program intensifikasi produksi ternak domba dengan sistem dua kali beranak dalam setahun masih perlu mendapat penelitian lebih lanjut terutama dengan pemilihan breed dan faktor pendukung lainnya

### **SEJATI, W.K.**

[Sheep farming profile in Kertajati district, Majalengka regency (West Java)]. Profil usaha ternak domba di Kecamatan Kertajati Kabupaten Majalengka/Sejati, W.K. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)); Sianturi, R.S.G.; Saleh, A. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 495-499 4 tables; 9 ref.

SHEEP; ANIMAL HUSBANDRY; ANIMAL HUSBANDRY METHODS; DATA ANALYSIS; FARMS; BREEDERS RIGHTS; FARM MANAGEMENT; JAVA.

Suatu penelitian untuk mengetahui profil usahaternak domba telah dilaksanakan di Kecamatan Kertajati Kabupaten Majalengka pada tahun 1990. Data dikumpulkan melalui metode survei dengan menggunakan kuesioner terhadap 55 peternakan domba. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Peubah yang diamati meliputi karakteristik responden, komposisi dan jumlah pemilikan ternak, sistem pemeliharaan dan keragaan perkembangan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak domba di Kabupaten Majalengka rata-rata berumur 44,69 tahun, pendidikan 2,95 tahun dan luas lahan garapan untuk sawah rata-rata 2,531,43 m<sup>2</sup> serta ladang rata-rata 1.584,04 m<sup>2</sup>. Struktur dan rataan pemilikan domba yaitu: jantan dewasa 0,62; betina dewasa 5,55; jantan muda 1,38; betina muda 2,07; anak jantan 1,02; dan anak betina 1,02 ekor. Sistem pemeliharaan ternak domba masih digembalakan pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari. Pencukuran bulu dilakukan dengan rataan setiap 4,53 bulan sekali, sedangkan pematangan kuku masih belum dilaksanakan oleh peternak. Dari 55 peternak yang diwawancarai didapatkan 93 persen peternak telah memandikan ternaknya dan 78 persen peternak telah memberikan garam. Rataan perkembangbiakan domba yaitu: umur induk dikawinkan pertama 10,72 bulan, umur



sapah 5,11 bulan, kawin setelah beranak 3,65 bulan serta jumlah anak per kelahiran adalah 1,65 ekor.

#### **SEMBIRING, E.**

Productivity of crosses of sheep between local Sumatera and St. Croix sheep under village condition. Penampilan produksi domba persilangan lokal Sumatera dan St. Croix di lapangan/Sembiring, E>Sirait, J.; Pitono, A.D. (Sub Balai Penelitian Ternak Sungai Putih, Sumatera Utara (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Sungei Putih ISSN 0854-0586 1995 vol. 1(5) p. 24-30

#### **SHEEP; PRODUCTIVITY; ANIMAL PERFORMANCE**

Penelitian dilakukan untuk meningkatkan produktivitas domba lokal melalui perbaikan mutu genetik dan produksi teknologi pakan dan management pada ekosistem padang penggembalaan di Barumun Tengah Tapanuli Selatan. Petani sebanyak 6 (enam) orang sebagai kooperator masing-masing diberikan 16 ekor domba dara lokal Sumatera. Tiga kooperator masing-masing diberikan satu ekor pejantan H2 (75 persen St. Croix, asal Virgin Island dan 25 persen lokal Sumatera) dan kooperator lainnya diberikan satu ekor pejantan lokal Sumatera. Sebagai kontrol digunakan 2(dua) petani peternak lainnya dengan pemilikan 9 ekor domba induk lokal dan empat ekor pejantan lokal (petani non-kooperator) tanpa introduksi teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot badan induk lokal setelah melahirkan pada kooperator adalah 21,1 Kg dan petani non-kooperator 17,3 kg. Rataan bobot badan induk lokal setelah melahirkan pada petani kooperator adalah 21,1 Kg dan petani non-kooperator 17,3 kg. Rataan bobot badan pejantan H2 42,6 kg, pejantan lokal 34,6 kg dan pejantan lokal non-kooperator 26,4 kg. Mortalitas induk pada petani kooperator 3,1 persen dan non-kooperator 8,3 persen. Litter size kelahiran pertama dari hasil persilangan diperoleh sebesar 1,29 sedangkan pada petani kooperator 1,08 dan pada petani non-kooperator 1,33 Rataan bobot lahir domba persilangan 1,53 kg, domba lokal 1,50 dan domba non-kooperator 1,03 kg. Persentasi jumlah anak yang hidup lahir hingga sapih untuk domba persilangan 97 persen lokal 94 persen dan lokal non-kooperator 83 persen. Rataan pertambahan bobot badan harian sampai sapih (3 bulan) dari hasil persilangan (H2L) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dibanding domba lokal pada petani kooperator dan non kooperator (69,6 g/h vs 42,7 g/h vs 23,8 g/h). Penggunaan pejantan H2 dapat meningkatkan produktivitas domba lokal introduksi teknologi pakan dan manajemen meningkatkan produktivitas.

#### **SETIADI, B.**

Reproductive performance of small ruminants in an outreach pilot Project in West Java. Kinerja reproduksi ternak ruminansia kecil dalam suatu outreach pilot project di Jawa Barat/Setiadi, B.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor (Indonesia)); Iniguez C. L. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1995 v. 1(2) p. 73-80 6 tables; 15 ref.

GOATS; SHEEP; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; PARTURITION INTERVAL;  
MORTALITY; WEANING WEIGHT; LIVESTOCK NUMBERS; JAVA.

Kinerja reproduksi ternak ruminansia kecil telah dievaluasi dalam penelitian lapang (on-farm) yang dilakukan dengan pendekatan multidisipliner, yang dikenal sebagai outreach pilot project (OPP), yang melibatkan petani peternak di pedesaan Jawa Barat, Indonesia. Strategi untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia kecil dilakukan dalam proyek penelitian ini. Data pemantauan selama tiga tahun (1986-1987, 1987-1988 dan 1988-1989) menunjukkan peningkatan yang nyata pada jumlah ternak yang dipelihara petani peternak. Rataan jumlah induk yang dipelihara per peternak per bulan (EA) sebesar 4,1. Meskipun pada peternak yang memelihara ternak domba dengan jumlah yang relatif besar, rataan kinerja reproduksinya lebih rendah, tetapi beberapa peternak ini menunjukkan bahwa kinerja reproduksi dan produksinya sangat baik. Sekitar 28 persen peternakan yang diamati mempunyai rataan selang beranak (LI) 10 bulan dengan potensi beranak 3 kali setiap 2 tahun (selang beranak 8 bulan). Perbedaan terbesar dari tahun ke tahun pada umumnya disebabkan oleh perubahan rataan jumlah anak sekelahiran untuk setiap peternakan (FLS) ( $P < 0,05$ ) dan perubahan kematian anak (persen M) ( $P > 0,05$ ); dari 1,33 dan 20,5 persen menjadi 1,57 dan 10,4 persen, masing-masing untuk FLS dan persen M antara tahun 1986-87 dan 1987-89. Perubahan ini meningkatkan jumlah anak yang disapih per tahun per induk yang tersedia (LWEA) dari 1,19 pada tahun pertama menjadi 1,60 pada tahun kedua dan ketiga. Perubahan ini diduga karena adanya pengaruh dari penelitian lapang yang dilakukan dengan pendekatan multidisipliner. Peternakan dengan FLS yang cukup besar, meskipun mempunyai mortalitas anak yang tinggi (persen M), memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perbaikan LWEA dan total bobot sapih anak. Perbedaan bobot sapih total yang berkisar antara 3,9 - 4,5 kg didapatkan antara FLS dari peternakan dengan peringkat 4 teratas terhadap peringkat 6 terbawah (masing-masing dengan rataan FLS 2,09 dan 1,19). Jumlah anak sekelahiran 2 dan 3 memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap produktivitas induk, yakni memberikan bobot sapih total masing-masing 18 dan 23 kg.

#### **SIANIPAR, J.**

Utilization of ex - decanter solid waste (EDSW) from palm oil processing as a feed supplement for sheep. Penggunaan solid sawit dalam pakan tambahan untuk domba/Sianipar, J.; Batubara, L.P.; Elieser, S.; Misniwati, A.; Horne, P.M. (Sub Balai Penelitian Ternak Sei Putih, Galang (Indonesia)) *Jurnal Penelitian Peternakan Sungai Putih (Indonesia)* ISSN 0854-0586 1995 v. 1(5) p. 37-43 6 tables; 6 ref.

RAMS; SHEEP; WEANING; SOLID WASTES; PALM OILS; DECANTING;  
EQUIPMENT; FEED SUPPLEMENTS; PASPALUM DILATATUM; RATIONS; FEED  
CONVERSION EFFICIENCY; DRY MATTER CONTENT.

Penggunaan solid sawit untuk pakan domba menggunakan 32 ekor domba jantan lepas sapih, masing-masing sebanyak 16 ekor domba Hc dan 16 ekor domba lokal Sumatra. Perlakuan

pakan yaitu terdiri dari 30 persen rumput Paspalum dilatatum dan 70 persen Pakan tambahan, diberi 3.5 persen dari bobot badan dasar bahan kering. Ransum iso protein (12.3 persen) dan iso energi (DE 2.8 Mcal/kg). Tingkat solid sawit dalam pakan tambahan masing-masing yaitu sebanyak 0 persen (R0), 15 persen (R1), 30 persen (R2) dan 45 persen (R3). Selama 120 hari didapat pertambahan bobot badan harian (PBBH) domba yang diberi ransum R1 dan R2 lebih tinggi dibanding ransum tanpa solid sawit (R0), kecuali PBBH pada pemberian ransum R3 didapat paling rendah ( $P < 0.05$ ), dengan pencernaan dan efisiensi ransum yang tertinggi pada penggunaan 15-30 persen solid sawit dalam pakan tambahan.

#### **SITORUS, S.**

[Growth of "kacang" goats after weaning, born at different litter size and sex]. Pertumbuhan anak kambing kacang lepas sapih yang berbeda tipe kelahiran dan jenis kelamin/Sitorus, S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Martawidjaja, M.; Setiadi, B. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 192-195 1 ill., 1 table; 5 ref.

GOATS; YOUNG ANIMALS; WEANING; PARTURITION; MULTIPLE BIRTHS;  
CONCENTRATES; WEIGHT GAIN; FEEDINGS.

Penelitian ini dilakukan di kandang percobaan Balitnak di Cilebut, Bogor untuk memperoleh data pertumbuhan anak kambing Kacang lepas sapih yang berbeda tipe kelahiran dan jenis kelamin. Sebanyak 20 ekor anak kambing kacang kelahiran tunggal dan kembar lepas sapih umur 4 bulan, masing-masing terdiri dari 5 ekor jantan dan 5 ekor betina, diberi pakan konsentrat sebanyak 2 persen dari berat badan. Pakan konsentrat terdiri dari 75 persen GT-03 dan 25 persen bungkil kacang kedele. Dari hasil penelitian tidak terdapat perbedaan ( $P > 0,05$ ) antara pertumbuhan anak jantan kelahiran tunggal dan kelahiran kembar, akan tetapi pada anak betina pertumbuhan anak tunggal lebih cepat ( $P < 0,05$ ) dari pada anak kembar. Pertambahan berat badan selama 8 dan 12 minggu untuk anak jantan tunggal masing-masing sebesar 69 dan 57 g/hari, sedangkan anak kembar 68 dan 59 g/hari, serta pertambahan berat badan anak betina tunggal yakni sebesar 57 dan 50 g/hari, dan anak betina kembar 49 dan 39 g/hari.

#### **SUBANDRIYO.**

Adjustment of Javanese sheep weaning weight to a standard age. Penyesuaian bobot sapih domba Jawa terhadap standar umur sapih/Subandriyo (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia ISSN 0854-7351 1995 (no.2) p. 18-21 3 tables; 6 ref.

SHEEP; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT; AGE; GROWTH; METHODS.

Bobot badan domba pada waktu lahir, umur 60 +/- 14 hari, umur 90 +/- 14 hari, serta bobot sapih umur 90 hari dari domba Jawa yang dikumpulkan sejak tahun 1991-1993 digunakan untuk evaluasi metode penyesuaian bobot badan terhadap standar umur penyapihan. Catatan dari 429 ekor bobot badan domba Jawa digunakan dalam evaluasi ini. Metode penyesuaian yang diuji adalah koreksi dengan menggunakan bobot lahir (Metode A), tanpa bobot lahir (Metode B), interpolasi dan ekstrapolasi bobot badan umur 60 +/- 14 hari dengan 90 +/- 14 hari (Metode C), serta penggunaan koefisien regresi antara bobot badan dan umur penimbangan sebagai estimasi pertumbuhan pra-sapih (Metode D). Hasil analisis dan pengujian menunjukkan bahwa keempat macam metode menunjukkan keeratan hubungan antara bobot badan terkoreksi (BBST) dengan bobot sapih yang sesungguhnya ( $r = 0,914-0,917$ ). Antara BBST dengan menggunakan keempat macam metode juga menunjukkan hubungan yang sangat erat ( $r > 0,990$ ). Penelitian ini menunjukkan bahwa keempat macam metode ini dapat digunakan untuk menyesuaikan bobot sapih terhadap standar umur penyapihan, tergantung dari keadaan data yang tersedia.

#### **SUBANDRIYO.**

Adjustment factors of birth weight and four postnatal weights for type of birth and rearing, sex of lambs and dam age. Faktor koreksi untuk bobot lahir dan empat bobot badan pascalahir terhadap tipe kelahiran dan dibesarkan jenis kelamin dan umur induk beranak pada ternak domba/Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Vogt, D.W. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1995 v. 1(1) p. 1-10 10 tables; 8 ref.

SHEEP; BIRTH WEIGHT; SEX; PUERPERIUM; AGE; MOTHERS; PARTURITION; GENETIC VARIATION.

Beberapa faktor mempengaruhi keragaman bobot badan domba. Beberapa faktor, seperti umur, jenis kelamin, tipe kelahiran dan dibesarkan serta umur induk waktu beranak sangat mempengaruhi perbedaan nilai genetik anak domba. Keragaman yang berhubungan dengan faktor-faktor tersebut akan menurunkan keefektifan seleksi untuk meningkatkan mutu genetik bobot badan. Untuk meningkatkan respon terhadap seleksi, seleksi harus didasarkan pada nilai genetik dan bukan didasarkan pada pengaruh lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk faktor koreksi terhadap setiap bangsa domba untuk bobot badan anak pascalahir. Data lapangan dari Suffolk dan Dorset yang dikumpulkan oleh "the U.S. National Sheep Improvement Program (NSIP)" dari tahun 1986 sampai dengan tahun 1989 digunakan untuk membuat faktor koreksi terhadap tipe kelahiran dan dibesarkan, jenis kelamin, dan umur induk beranak untuk bobot lahir (BW) dan bobot anak 30-hari (W30), 60-hari (W60), 90-hari (W90) dan 120-hari (W120). Data dianalisis dengan menggunakan model linier. Faktor koreksi untuk setiap bangsa domba dan umur penimbangan dianjurkan digunakan, karena pertumbuhan yang beragam di antara bangsa domba dan keempat kelompok bobot badan pascalahir. Untuk setiap bangsa domba dianjurkan menggunakan faktor koreksi dalam bentuk

perkalian terhadap pengaruh tipe kelahiran dan dibesarkan, jenis kelamin dan umur induk waktu beranak untuk bobot lahir dan keempat bobot badan pascalahir, karena ragam dari faktor-faktor tersebut heterogen ( $P < 0,01$ ).

#### **SUPRIYATI.**

The effect of feeding gliricidia on reproductive and productive performances of Javanese Fat-tailed sheep. Pengaruh pemberian glirisidia terhadap kinerja reproduksi dan produksi domba ekor gemuk/Supriyati; Budiarsana, IGM; Saefudin, Y.; Sutama, I.K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1995 v. 1(1) p. 16-20 4 ill., 4 tables; 14 ref.

SHEEP; GLIRICIDA; PENNISETUM; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; FEED SUPPLEMENTS; NUTRITIVE VALUE; CRUDE PROTEIN; GROWTH RATES; WEANING WEIGHT; MORTALITY.

Dalam penelitian ini diamati kinerja reproduksi dan produksi domba Ekor Gemuk (DEG) yang diberi pakan hijauan glirisidia hingga 100 persen. Sebanyak 32 ekor DEG betina muda (umur sekitar 4-5 bulan dan bobot badan 12-14 kg) dibagi secara acak menjadi empat kelompok dan diberi pakan rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*) dan glirisidia (*Gliricidia sepium*, Jacq) dengan perbandingan 100:0 persen (Kelompok A = kontrol), 75:25 persen (kelompok B), 50:50 persen (Kelompok C) dan 0:100 persen (Kelompok D). Semua kelompok diberi pakan tambahan berupa konsentrat (GT03, Indofeed) sebanyak 100 g/ekor/hari. Pemberian pakan hijauan 2,5-3 persen (bahan kering) dari bobot badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian glirisidia 25-100 persen mengakibatkan peningkatan konsumsi bahan kering 5,3-19 persen dan protein kasar 39,3-142,1 persen, sedangkan konsumsi SDN mengalami penurunan 36,9-8,4 persen. Hal ini kemudian dimanifestasikan dalam bentuk peningkatan pertumbuhan, laju ovulasi (16,7-116,7 persen), dan tingkat kebuntungan. "Ova wastage" menurun sangat mencolok (33,4-50,3 persen) pada pemberian glirisidia 50-100 persen, walaupun konsumsi kumarin (anti-nutrien) meningkat hingga 40,7 g/ekor/hari. Demikian pula pertumbuhan anak pra-sapih dan bobot sapih lebih tinggi pada kelompok yang mendapat pakan hijauan glirisidia. Disimpulkan bahwa pemberian glirisidia hingga 100 persen sebagai pakan hijauan dan 100 g/ekor/hari konsentrat GT03 masih berpengaruh positif pada laju pertumbuhan, kinerja reproduksi dan produksi DEG breeding pertama

#### **SUTAMA, I.K.**

Productive and reproductive performances of young ettawah-cross does. Kinerja produksi dan reproduksi kambing Peranakan Ettawah betina muda/Sutama, I.K.; Budiarsana, I.G.M.; Setiyanto, H.; Priyanti, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1995 v. 1(2) p. 81-85 1 ill., 4 tables; 17 ref.

GOATS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; CROSSBREEDING; SEXUAL MATURITY; WEANING; MORTALITY; BODY MEASUREMENTS; WEIGHT; MILK YIELD.

Kinerja produksi dan reproduksi 85 ekor kambing Peranakan Ettawah (PE) betina muda diamati di Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor. Pakan dasar rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*) dan kulit jagung segar dengan imbang 2:1 diberikan ad libitum dan 300 - 400 g pakan konsentrat/ekor/hari sebagai pakan tambahan. Pada bulan terakhir masa kebuntingan dan selama laktasi, jumlah pakan konsentrat yang diberikan ditingkatkan menjadi 500 - 700 g/ekor/hari. Enam puluh lima ekor ternak belum mencapai umur pubertas, dan sebagian besar (86,2 persen) dari ternak tersebut mencapai pubertas pada bobot badan 16 21,8 kg (rata-rata 18,8 ± 0,4 kg), atau sekitar 60,0 persen bobot badan dewasa. Empat ekor ternak (6 persen) menunjukkan birahi pertama tanpa diikuti ovulasi, dan ini mengakibatkan rendahnya tingkat konsepsi pertama (64,7 persen). Di samping itu, tingkat kematian anak pra-sapih yang tinggi (37,5 persen) merupakan faktor penyebab rendahnya efisiensi produksi kambing PE. Produksi susu harian selama 90 hari pertama masa laktasi bervariasi (0,3 - 0,8 kg), yang berarti adanya peluang untuk ditingkatkan melalui program seleksi yang terencana menuju peningkatan produksi susu di Indonesia.

#### **WARDANA, I.P.**

[Sheep contribution in farming diversification in irrigated land]. Kontribusi ternak domba dalam diversifikasi usahatani di lahan irigasi/Wardana, I.P. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi, Subang (Indonesia)); Saptono, E.; Suriapermana, S. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 417-421 2 tables; 7 ref.

SHEEP; IRRIGATED RICE; DIVERSIFICATION; FARM MANAGEMENT; PRODUCTION POSSIBILITIES; JAVA.

Pada umumnya pengelolaan lahan sawah irigasi masih bersifat monokultur atau parsial sehingga masih memungkinkan untuk diversifikasi usahatani tanaman ternak dalam rangka peningkatan pendapatan petani. Permasalahan yang dihadapi petani adalah ketersediaan pakan yang rendah, pengetahuan terhadap teknologi pembuatan pakan ternak rendah, dan modal lemah akibat penguasaan lahan yang sempit. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi potensi, kendala dan peluang pengembangan ternak di lahan sawah irigasi. Metode penelitian adalah diagnostik survei yang dilakukan pada musim kemarau 1993 di dua desa tertinggal dan satu desa maju, kemudian dilanjutkan dengan perakitan teknologi usahatani tanaman ternak di KP. Sukabumi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi

ternak domba sangat besar untuk dikembangkan. Upaya diversifikasi usahatani dengan memasukkan tanaman pakan dan legume mampu menghasilkan pendapatan sebanyak Rp. 1.8 juta/ha/3 bulan dibandingkan dengan hanya mengandalkan rumput alam dan rumput raja masing-masing sebesar Rp. 139.000/ha/3 bulan dan Rp.717.000/ha/3 bulan. Marginal B/C dari penanaman rumput raja untuk ternak adalah 1,3 dan kombinasi rumput pakan dan legume mencapai 1,5.

#### **WINA, E.**

[Effect of urea, ammonium sulphate or dried cassava meal on performance of sheep fed with supplementary fresh calliandra leaves]. Pengaruh urea, amonium sulfat atau tepung gaplek terhadap performans domba yang diberi suplemen kaliandra segar/Wina, E. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)); Kayadu, M.; Tangendjaja, B. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan Ciawi (Indonesia) 25-26 Jan. 1995 [Proceedings of a national seminar on science and technology of animal husbandry: research results processing and communication]. Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian/Sutama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.) Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia) Ciawi, Bogor (Indonesia): BPT, 1995 p. 176-181 4 tables; 11 ref.

SHEEP; CALLIANDRA CALOTHYRSUS; AMMONIA SULPHATE; UREA; TAPIOCA; FEED SUPPLEMENTS; PERFORMANCE.

Dari percobaan terdahulu, penambahan bobot domba yang diberi suplemen 30 persen kaliandra mencapai 77 g/hari. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dengan memperkaya kondisi rumen dengan penambahan urea dan sulfur dalam bentuk amonium sulfat atau tepung gaplek sebagai sumber energi. Percobaan dilakukan dalam rancangan multifaktor selama 12 minggu menggunakan 35 ekor domba dengan 2 jenis berbeda sebagai faktor 1 yaitu 4 ekor domba ekor gemuk dan 3 ekor domba ekor tipis untuk setiap perlakuan. Faktor kedua adalah 5 jenis pakan yaitu (1) rumput gajah (RG), (2) RG + kaliandra K): 6:4, (3) idem 2 + 1,2 persen urea, (4) idem 2 + 1,075 persen urea + 0,46 persen amonium sulfat (ZA), (5) idem 2 + 100 g tepung gaplek. Hasil percobaan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara jenis domba. Konsumsi harian dan PBB lebih tinggi pada domba ekor tipis dibanding ekor gemuk. Urea tidak mempengaruhi PBB dan konsumsi harian tetapi sulfur menurunkan konsumsi BK, BO dan energi (536,5; 436,6 g/hari; 2138 kal/hari dibanding 669,0; 546,6 g/hari dan 2691 kal/hari). Penambahan tepung gaplek cenderung meningkatkan PBB walaupun tidak nyata. Tidak terdapat perbedaan konsumsi energi karena penambahan tepung gaplek. Sebagai kesimpulan, perlakuan urea, amonium sulfat ataupun tepung gaplek tidak meningkatkan pertambahan bobot badan harian.

## **WIRDATETI.**

[The use of plants as veterinary medicine in Gunung Kidul and Wonogiri regencies (Indonesia)]. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat ternak di beberapa desa di kabupaten Gunung Kidul dan Wonogiri/Wirdateti (Balai Penelitian dan Pengembangan Zoologi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Veteriner untuk Meningkatkan Kesehatan Hewan dan Pengamanan Bahan Pangan Asal Ternak Cisarua, Bogor (Indonesia) 22-24 Mar 1994 [Proceedings of the seminar on veterinary technology for improvement of animal health and safety of food of animal origin]. Prosiding seminar nasional teknologi veteriner untuk meningkatkan kesehatan hewan dan pengamanan bahan pangan asal ternak/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1995 p. 376-382 1 table; 9 ref.

CHICKENS; GOATS; CATTLE; VETERINARY MEDICINE; DRUG PLANTS; JAVA.

Penelitian pemanfaatan tumbuhan sebagai obat ternak telah dilakukan di beberapa desa di Kabupaten Gunung Kidul, DIY dan Wonogiri, Jawa Tengah. Pengumpulan data tumbuhan sebagai obat ternak dilakukan melalui wawancara dengan petani/peternak, dukun obat tradisional dan masyarakat setempat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 37 jenis tumbuhan dari 27 famili telah digunakan untuk mengobati 20 jenis penyakit yang terdapat pada ayam, kambing dan sapi. Umumnya penggunaan tumbuhan sebagai obat digunakan untuk mengobati penyakit cacing, kulit, mencret dan kurang nafsu makan. Persentase penggunaan tumbuhan adalah 43,07 persen daun, 18,46 umbi, 12,31 persen buah, 6,15 persen batang dan 4,61 persen biji



**ABUSTAM, E.**

Meat quality of kacang goat in small scale farming in South Sulawesi [Indonesia]. Kualitas daging kambing kacang pada peternakan rakyat di Sulawesi Selatan/Abustam, E.; Likadja, J. Ch.; Palli, D. (Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang Fakultas Peternakan dan Perikanan (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.139-148 4 tables; 12 ref.

GOATS, MEAT; QUALITY; SMALL FARMS; AGING; SULAWESI.

Penelitian ini menggunakan 20 ekor kambing kacang jantan; 10 ekor dari daerah pantai (Bukao' persawahan) dan 10 ekor dari dataran rendah (persawahan), masing-masing terdiri dari lima ekor dengan umur delapan bulan dan 15 bulan. Tiga jenis otot : Longissimus dorsi, Semitendinosus dan Pectoralis profundus diseksi dari kedua sisi karkas setelah rigor mortis. Otot tersebut dimaturasikan (aging) pada suhu 2 deg C selama sembilan hari dengan pengamatan selang waktu setiap 3 hari. Kriteria yang diukur adalah pH, WHC, daya putus daging (keempukan). Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap pola faktorial, serta data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam. Keempukan, WHC dan pH daging tidak dipengaruhi lokasi pemeliharaan sekalipun nilai setiap parameter tersebut sedikit lebih baik pada dataran rendah. Keempukan sangat dipengaruhi umur ternak, lama aging dan jenis otot ( $P < 0,01$ ). Interaksi antara umur dan jenis otot juga mempengaruhi keempukan ( $P < 0,05$ ). Terjadi peningkatan perbaikan keempukan selama aging sebesar 29,79 persen. Pada umur delapan bulan perbaikan keempukan lebih tinggi (34,70 persen) daripada umur 15 bulan (24,87 persen) baik pada dataran rendah maupun pada dataran pantai. WHC tidak dipengaruhi lokasi pemeliharaan dan umur ternak tetapi sangat dipengaruhi jenis otot dan lama aging ( $P < 0,01$ ). Pada dataran rendah dan umur delapan bulan, WHC sedikit lebih tinggi daripada daerah pantai dan pada umur 15 bulan. Semakin lama aging, WHC semakin meningkat. Demikian juga pH daging tidak dipengaruhi lokasi pemeliharaan dan jenis otot tetapi sangat dipengaruhi umur ternak dan lama aging ( $P < 0,01$ ), pH semakin meningkat dengan meningkatnya waktu aging dan menurun dengan bertambahnya umur ternak. Disimpulkan kualitas daging kambing Kacang di dataran rendah lebih baik daripada di daerah pantai, namun umur ternak dan aplikasi aging juga mempunyai kontribusi

**ADJID, R.M.A.**

Study on Orf in sheep : aetiological infection of Orf in sheep transported to development areas. Studi penyakit Orf pada ternak domba : etiologi kejadian penyakit Orf pada ternak

domba kiriman/Adjid, R.M.A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.118-123 1 table; 20 ref.

#### SHEEP; PARAPOXVIRUS; INFECTION; AETIOLOGY.

Kejadian penyakit Orf pada ternak domba yang baru tiba di lokasi Penerima Ternak Bantuan telah sering dilaporkan. Penelitian telah dilakukan untuk mengetahui asal-usul/sumber penyebar penyakit Orf pada ternak tersebut. Pengamatan dilakukan mulai dari lokasi Penerima Ternak Bantuan, Kolektor Ternak (penjual ternak partai besar), sampai dengan Pasar Hewan. Untuk mendukung data-data yang diperoleh dari lokasi tersebut, 2 lokasi yang pernah menerima ternak bantuan pada tahun-tahun sebelumnya juga diamati. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa secara klinis penyakit Orf terjadi pada ternak domba di lokasi Penerima Ternak dengan prevalensi 7/45 (15,6 persen); Kolektor 19/12 (75 persen); Kolektor II 4/11 (36,4 persen); dan di Pasar Hewan prevalensinya 4/400 (1 persen). Secara serologis dengan uji ELISA prevalensi reaktor penyakit Orf di lokasi Penerima Ternak adalah 15/45 (30 persen) di Kolektor I 1/22 (8,3 persen); di Kolektor ternak II 4/11 (36,4 persen); dan di Pasar Hewan 2/33 (6,1 persen). Di 2 lokasi yang pernah menerima ternak bantuan tidak dijumpai penyakit Orf, namun secara serologis prevalensi reaktornya adalah 14/51 (27,5 persen) di Lokasi I dan 19/48 (39,6 persen) di Lokasi II. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa dua lokasi dapat bertindak sebagai sumber penyebar penyakit Orf, yaitu Pasar Hewan dan Kolektor ternak. Peranan kedua lokasi tersebut dalam penyebaran penyakit Orf serta saran upaya penanggulangannya didiskusikan dalam makalah ini.

#### AMAR, A.L.

Promising forage legumes for shaded niches/Amar, A.L. (James Cook University, Townsville (Australia). Department of Botany and Tropical Agriculture); Gardiner, C.P.; Congdon, R.A. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 225-228 3 ill., 3 ref.

#### SHEEP; GOATS; FORAGING; GRAZING INTENSITY; SHADING; CENTROSEMA BRASILIANUM; DESMANTHUS VIRGATUS; MACROPTILIUM; NUTRITIVE VALUE; SURVIVAL.

Forage species have usually been selected for growth under full sun conditions but there are many shaded locations, i.e. agroforestry situations, where shade adapted forage could increase grazing capacity and ruminant production. Soils of low fertility are also a common feature in the tropics. Five legumes were chosen to examine survivorship and herbage yield

under shade. The selected legume accessions on the basis of results from previous trials were *Centrosema brasilianum* I. 55698; *Desmanthus virgatus* CPI. 92803 and CPI. 79653, *Macroptilium bracteatum* CPI. 55770 and *M. martii* CPI 55783 (an annual species). They were grown in slightly acid red and yellow earths (kandosol soils) of low fertility. The plants were grown in a shade house (22 percent full sun or 78 percent shade), in Townsville (19 degree 20'S); regrowth was harvested every 9 weeks. *C. brasilianum* consistently produced the highest herbage yield followed in order by *M. martii*, *M. bracteatum*, *D. virgatus* CPI 92803 and CPI. 79653. *C. brasilianum* had 100 percent survival rate, followed in decreasing order by *D. virgatus* CPI. 79653, *M. bracteatum*, *D. virgatus* CPI. 92803 and *M. martii* with 31 percent survival.

#### **ARTININGSIH, N.M.**

Effect of pregnant mare serum gonadotropin injection on litter size in young Etawah-cross does. Pengaruh penyuntikan pregnant mare serum gonadotropin terhadap kelahiran kembar pada kambing dara peranakan Etawah/Artiningsih, N.M. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan); Purwantara, B.; Achjadi, R.K.; Utama, I-K. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1996 v. 2(1) p. 11-16 1 ill., 2 tables; 35 ref.

#### **GOATS; PMS; GONADOTROPINS; INJECTION; REPRODUCTION; SYNCHRONIZATION.**

The incidence of twins and/or multiple births in 20 heads of young Etawah-cross does was studied following oestrous synchronization using intravaginal sponges containing 60 mg medroxyprogesterone acetate (Repromap) for 15 days. Twenty four hours prior to sponges withdrawal, the does were injected with pregnant mare serum gonadotrophin (PMSG) at dose rates of 0 (Group A), 10 (Group B), 15 (Group C) and 20 iu/kg (Group D) body weight. A mature buck fitted with an apron was used to detect the onset of oestrus at every four hours. The oestrous doe was naturally mated twice, 12 hours after onset of oestrus and 10 hours later. About 3-5 days after oestrus, all does were subjected to mid-ventral laparoscopy to detect ovulation rate. Two months after mating all does were subjected to pregnancy test using diagnostic ultrasonography. Results showed that all does exhibited clear sign of oestrus. The onset of oestrus occurred 15-43 hours after sponges withdrawal or 39-59 hours after PMSG injection. Does injected with PMSG (Group B, C and D) showed oestrus 16-21 hours earlier ( $P < 0.05$ ), and it was 1.6-4.8 hours longer ( $P > 0.05$ ) than that of control (Group A). However, there was no significant differences among the PMSG-treated groups. Ovulation rates increased from 1.0 in Group A to 1.8 in Group B and 2.6 in both Group C and D. Average litter size in Groups A, B, C and D were 1.0, 1.8, 2.4 and 1.0, respectively. It was concluded that injection of 15 iu PMSG/kg body weight gave the best result for increasing litter size in young Etawah-cross does.

## **BATUBARA, A.**

Control of gastro-intestinal nematose problems in hair sheep in North Sumatra, Indonesia/Batubara, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Sungai Putih, Galang (Indonesia)); Romjali, E.; Mirza, I.; Dorny, P.; Pandey, V.S.; Wilson, A.J. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 245-252 3 tables; 19 ref.

SHEEP; HAIR; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; DISEASE CONTROL;  
CROSSBREEDING; TRICHOSTRONGYLUS COLUBRIFORMIS;  
TRICHOSTRONGYLUS AXEI; HAEMONCHUS CONTORTUS; ANTHELMINTICS;  
RESISTANCE TO CHEMICALS; MORTALITY; GRAZING SYSTEMS; SUMATRA.

A research program was initiated in North Sumatra, Indonesia, to develop integrated systems of raising hair sheep in rubber and oil palm plantations. Local Sumatra sheep have a high reproductive potential but are small in size. To improve the productivity of the local breed two exotic breeds, Virgin Island St. Croix and Barbados Blackbelly have been introduced and used in a crossbreeding program. Among the major constraints to successful sheep production in North Sumatra are internal parasites, especially gastro-intestinal parasites, which are responsible for reduced production and severe economic losses. This review of previous studies on the parasite problem in North Sumatra found that the intensity of nematode infection in North Sumatra was very high with *Trichostrongylus colubrifomis*, *T. axei* and *Haemonchus contortus* the most common species reported. Three alternatives to control the gastro-intestinal parasites problem are: anthelmintic treatment program, grazing pasture rotation management, and selection for genetic resistance of sheep to gastrointestinal parasite infection. A combination of these three alternatives will be the best method to control gastro-intestinal parasites problems in North Sumatra.

## **BATUBARA, L.P.**

Utilization of ex decanter solid waste from palm oil processing as a feed supplement for sheep/Batubara, L.P. (Sub Balai Penelitian Ternak Sei Putih, Sumatera Utara (Indonesia)); Sianipar, J.; Horne, P.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 197-202 4 tables; 9 ref.

SHEEP; SUPPLEMENTS; FATTENING; SOLID WASTES; DECANTING; PALM OILS;  
RATIONS; PROTEINS; DIGESTIBILITY.

A growth trial was conducted to evaluate the potential of ex decanter solid waste as a feed supplement for fattening sheep. Thirty two ram lambs (16 Sumatra and 16 St. Croix x Sumatra), housed in individual pens, were fed one of four grass based rations varying in content of fresh ex decanter solid waste. The four rations (R0, R1, R2, and R3) were formulated to provide 0; 10; 20 and 30 percent of ex decanter solid waste in the diet on a dry matter basis, respectively. Feed offered in the four rations consisted of 100 percent, 70 percent, 60 percent, and 50 percent *Brachiaria* sp., respectively. Total feed on offer in each ration was standardized at 3.5 percent of body weight on a dry matter basis. Lambs averaged 21.8 +/- 3.8 kg at the start of the experiment. A metabolism trial was conducted to measure the digestibility of dry matter, crude protein and energy of each diet. Average daily gains were significantly different ( $P < 0.05$ ) in the order R0 (29.9 g/day) < R1 (58.3 g/day) and R2 (64.6 g/day). ADG for R3 (70.0 g/day) was significantly higher ( $P < 0.05$ ) than R0 and R1. This improvement was likely the result of the higher dry matter, energy and protein intake on the diets with ex decanter solid waste. Digestibilities of ex decanter solid waste are relatively high (66, 58, and 65 percent for dry matter, protein, and energy, respectively).

#### **BERIAJAYA.**

Papaya seed as anthelmintic against *Haemonchus contortus* in sheep. Biji pepaya sebagai antelmintik terhadap *Haemonchus contortus* pada domba/Berijaya; Murdiati, T.B.; Adiwinata, G. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Kristianti, T. Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.209-212 1 ill., 1 table; 16 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; PAPAYAS; SEED; JAKARTA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah biji pepaya dapat digunakan sebagai antelmintik pada domba yang terinfeksi oleh cacing *Haemonchus contortus*. Biji pepaya dikeringkan dalam oven pada temperatur 37 derajat C. selama 24 jam, kemudian digiling sehingga menjadi serbuk. Sebanyak 20 ekor domba ekor tipis yang diinfeksi secara buatan dengan dosis 10.000 larva tiga *H. contortus* dibagi menjadi 4 kelompok yang sama banyak. Kelompok 1,2 dan 3 masing-masing diberi serbuk biji pepaya secara oral sebanyak 0,75 g/kg, 1,5 g/kg dan 3 g/kg berat badan setiap hari selama satu minggu, sedangkan kelompok 4 sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah cacing *H. contortus* dewasa antara keempat kelompok tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) tetapi jumlah telurnya berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terutama antara kelompok perlakuan dan kontrol. Penelitian ini memberi arti bahwa kemungkinan biji pepaya dapat digunakan sebagai antelmintik pada domba bila diberikan lebih lama.

## **BERIAJAYA.**

Parasite control for small ruminant production/Beriajaya (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Batubara, A. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 83-93 3 tables; 41 ref.

GOATS; SHEEP; PRODUCTION; HAEMONCHUS CONTORTUS;  
TRICHOSTRONGYLUS; OESOPHAGOSTOMUM; FASCIOLA GIGANTICA;  
EURYTREMA; EIMERIA; DISEASE CONTROL; WEIGHT GAIN; MORTALITY.

Small ruminants are important livestock, especially for smallholder farmers in Southeast Asia. These animals serve as a source of readily available cash and produce meat, manure and skin. One of major constraints of small ruminant production is parasite infections. Chronic infections occur throughout the year due to high humidity and temperatures in tropical countries. Several infections agents such as nematodes (*Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus* spp. and *Oesophagostomum* spp.), trematodes (*Fasciola* spp. and *Eurytrema pancreaticum*) and coccidial protozoa (*Eimeria* spp.) occurring together can result in clinical symptoms of decreased weight gain and death. It is calculated that about 30 percent of reduced weight gain and about 10 percent of the mortality seen in small ruminants in the tropics are caused by gastrointestinal parasite infections. Another important parasite, especially in goats, is *Sarcoptes scabiei* which infects the skin. Control of diseases is usually based on chemical treatments which have disadvantages such as drug resistance. Reducing the number of treatments and subsequent changes of drugs each year are used to avoid drug resistance. Other methods of control are improving the management of feeding and housing. Both nutrition and parasitism are important aspects when speaking of constraints to small ruminant production. Improving animal nutrition by introducing legumes and feed supplements into the diet may lead to reduced occurrence of infections. Rotational grazing is one alternative control method which can be applied by smallholder farmers if animals are introduced under rubber and oil palm plantations. One other aspect of control measures is the introduction of breed resistance. At present, no conclusion can be reached on whether indigenous or crossbred animals are more resistant than exotic breeds of sheep. It would appear, by examining results of a long challenge of infections, that local breeds of sheep are more resistance to gastrointestinal nematodes.

## **BOER, M.**

Feed supplementation for growth of Sumatra and hair sheep crossbred genotypes developed at Sungai Putih, North Sumatra/Boer, M.; Batubara, L.P.; Sianipar, J.; Simanihuruk, K.; Sihombing, D. (Sungai Putih Research and Assessment Installation for Agricultural Technology, Galang, North Sumatra (Indonesia)) Workshop on Small Ruminant Production:

Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 203-208 4 tables; 13 ref.

SHEEP; SUPPLEMENTS; GROWTH; CROSSBREDS; GENOTYPES; DECANTING; SOLID WASTES; PALM KERNELS; FEED CONVERSION EFFICIENCY; CARCASS COMPOSITION; WEIGHT GAIN; SUMATRA.

This paper discusses feeds and supplementation strategies for raising crossbred sheep developed at the Sungai Putih Research and Assessment Installation of Agricultural Technology. Agro-industrial by-products are an economical alternative to conventional feeds as a feed supplement. The performance of the crossbred sheep was better than local sheep fed concentrate based diets. The performance of sheep was mainly affected by the energy level rather than the protein level of the diets, although the ratio of protein/energy in the diet should also be taken into account. The effect of feed supplements on carcass quality showed that the crossbred sheep had lower fat percentages than local Sumatra sheep at comparable weights.

#### **BRADFORD, G.E.**

Breeding strategies for low input systems/Bradford, G.E. (University of California, Davis (USA). Department of Animal Science); Subandriyo; Doloksaribu, M.; Gatenby, R.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Litbang Pertanian. Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 55-62 6 ref.

GOATS; SHEEP; LOW INPUT AGRICULTURE; BREEDING METHODS; BREEDING STOCK; LIVESTOCK NUMBERS; SMALL FARMS.

Genetic improvement is an efficient and practical means of improving the productivity and product quality from small ruminant enterprises. Genetic improvement can be effected by changing the breed composition of the flock, and by selection within flocks. Breed substitution, partial or complete; can lead to large one-time increases in genetic potential but should only be done with breeds that have been shown to be equal or superior, in fitness as well as in production traits, to the stock they will replace. This superiority should have been documented in the production environment in which they will produce. Breeds of temperate climate origin often have impaired fitness in the tropics. Once an appropriate stock has been identified, selection within that stock can result in cumulative increases of one to two percent per year, leading to large increases in productivity over time. The challenge for smallholder systems is to obtain a large enough population size to permit such selection. In the absence of a central source, for example a government flock of breeding stock being continuously

improved, a cooperative effort among smallholders of a village or region can be used to achieve an adequate population size. Suggested approaches for two potential population sizes are outlined.

#### **DJAJANEGARA, A.**

Supplementation strategies for small ruminants in low and high input production systems/Djajanegara, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Pond, K.R.; Batubara, L.P.; Merkel, R.C. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 35-51 1 ill., 6 tables; 19 ref.

GOATS; SHEEP; LOW INPUT AGRICULTURE; PRODUCTION; GRAZING SYSTEMS; SUPPLEMENTARY FEEDING; FATTENING; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; PROTEINS.

The management of different small ruminant production systems in developing countries is of interest with regard to meeting the nutrient requirement of animals for optimal production. It is known that achieving maximum microbial protein synthesis could meet the nitrogen requirement of ruminants above maintenance. For fast growing animals, as well as pregnant and lactating animals, additional nutrients are needed. The general feeding practices for small ruminants in the tropics are the cut and carry system, alternate cut and carry and grazing, and full grazing systems. Roughage sources from areas within the vicinity of animals are often the only feed source available. The quality of roughage available for small ruminants in the tropics is generally considered low resulting in low production levels and it is apparent that feeding of supplements would increase production. Under variable production system, supplements provided to the animals are different depending upon the financial strength of farmers. The supplementation strategies described in this paper include supplementation in cut and carry systems; grazing systems; integrated tree-crop-animal systems and fattening systems.

#### **DOLOKSARIBU, M.**

Production performance of "domba Sungai Putih" in North Sumatra/Doloksaribu, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Sungai Putih, Galang (Indonesia)); Romjali, E.; Elieser, S.; Subandriyo; Gatenby, R.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta



(Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 229-235 1 ill., 3 tables; 6 ref.

SHEEP; PERFORMANCE; PRODUCTION; LITTER SIZE; PARTURITION INTERVAL; WEIGHT; COPULATION; GROWTH RATE; GENOTYPES; WOOL; SUMATRA.

Production performance was evaluated for the Domba Sungai Putih (50 percent Sumatra; 25 percent St. Croix and 25 percent Barbados Blackbelly) and local Sumatra. The study compared body weight at several ages, litter size, lambing interval, age of first mating and wool cover score of the two genotypes. Average birth weight and weaning weight of Domba Sungai Putih (2.44 and 12.94 kg, respectively) were higher than those of Sumatra (1.79 and 8.69 kg, respectively). For ewe lambs, body weight at six and nine months of Domba Sungai Putih (19.76 and 25.14 kg) were higher than Sumatra (14.95 and 17.50 kg). There was no significant difference between Sumatra and Domba Sungai Putih for litter size, lambing interval and age of first mating. Average litter size was 1.50; lambing interval was 2.30 days and age at first mating was 317 days. Wool cover scores at three months for Domba Sungai Putih (7.92) were lower than Sumatra (8.45). Domba Sungai Putih has good production performance and less wool cover and wool density than local Sumatra.

#### **FAHIDIN.**

[The utilization of splits as raw material for making chamois leather]. Pemanfaatan kulit belahan (split) sebagai bahan baku untuk pembuatan kulit samak minyak (chamois leather)/Fahidin (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Teknologi Pertanian); Judoamidjojo, R.M.; Mulyarto, A.R. Jurnal Teknologi Industri Pertanian (Indonesia) ISSN 0261-3160 1996 v. 6(1) p. 1-7 3 ill., 5 ref.

CATTLE; SHEEP; ANTELOPES; CHAMOIS; RAW MATERIALS; SKIN; FORMALDEHYDE; TANNING; LIMING.

The traditional method of making chamois leather was to impregnate the damp flesh split of sheepskins with cod liver oil in fulling stocks. The flesh splits of cowhides are potential raw material to substitute the sheepskins. The purposes of this research are to study the utilization of the flesh splits of cowhides, the influence of the kinds of the oil and the difference of tanning time. Combination between cod liver oil and time of tanning at three weeks gave the best result with typical figures are follows: oil content 9.02 percent, ash content 0.80 percent, percent of shrinkage 7.79 percent, tensile strength 220.43 kg/square cm and pH 5.9

#### **FAYLON, P.S.**

Approaches in technology promotion and transfer for small ruminants in the Philippines/Faylon, P.S. (Philippine Council for Agriculture, Forestry and Natural Resources Research and Development, Los Banos (Philippine). Livestock Research Division); Villar,

E.C. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 137-145 5 ref.

SHEEP; GOATS; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION ADOPTION;  
COOPERATIVE FARMING; TRAINING COURSES; PHILIPPINES.

The Philippine government has invested a substantial amount in the small ruminant (SR) research and development (RD) program. Efforts were focused on the social and economic importance of SR as an integral component in various farming systems of smallholder farmers which comprise more than 50 percent of the country's population. The information and technologies generated from the Small Ruminant-Coconut Systems Project (SRCSP) were documented, packaged, and are being promoted to SR raisers. SRCSP is a project jointly funded by the Government of the Philippines (GOP) and the International Development Research Centre (IDRC). The approaches adopted by the project accelerated the adoption of recommended practices. SRCSP adopted the participatory RD and technology promotion/transfer approaches which varied in modalities. It has proven that a team with multi-disciplinary expertise can successfully implement a small ruminant development project provided they are committed to complement each other and share the same vision in attaining the overall objective. Technology transfer/promotion approaches, which led to the promotion and adoption of SR production technologies, include trainings and seminar, farm and home visits, educational field trips, communication campaigns, and technology packaging which included print, audio, and video. All these were successfully adopted after the needed assessment, pre- and post-evaluation and socio-demographic characterization of the pilot sites and farmer-cooperators.

#### **HANDEWI.**

The characteristic of sheep farming in dry land area. Karakteristik usaha ternak domba di daerah lahan kering : kasus dua desa di Kabupaten Semarang dan Boyolali Jawa Tengah/Handewi; Rachman, P.S. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)) Sudaryanto, B. Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.235-240 3 tables; 4 ref.

SHEEP; DRY FARMING; OWNERSHIP; JAVA.

Kegiatan penelitian ini merupakan bagian pertama dari serangkaian penelitian introduksi sistem pengembangan model usaha ternak domba di daerah lahan kering yang direncanakan

akan berlangsung minimum selama tiga tahun yang dimulai T.A. 1994/1995. Pengamatan studi pendahuluan mengenai "existing" sistem usahatani dilaksanakan dengan cara melakukan survey dan wawancara secara berstruktur dengan menggunakan alat bantu daftar pertanyaan. Kuesioner dipersiapkan untuk mengungkap keragaan dan permasalahan serta persepsi peternak tentang sistem pengembangan ternak domba di pedesaan. Untuk memilih lokasi penelitian digunakan bantuan data sekunder tentang luasan lahan kering, luasan padang rumput, jumlah populasi ternak domba dan produksi limbah pertanian. Berdasarkan data tersebut terpilih Kabupaten Boyolali, Wonogiri dan Semarang. Dari lokasi tersebut dipilih dua kabupaten yaitu Kabupaten Semarang dan Boyolali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di lokasi penelitian di kabupaten Semarang tingkat usaha ternak sudah cukup maju dengan skala pemeliharaan relatif cukup tinggi. Sumber pakan dan manajemen usaha sudah cukup baik dengan kombinasi pemberian pakan yang bervariasi. Sebagian besar dari wilayah merupakan lahan kering dengan komoditas utama perkebunan kopi dan cengkeh. Sedangkan di Boyolali kriteria wilayahnya termasuk lahan pertanian sawah tadah hujan, yang pada musim kemarau tampak kering sehingga peluang untuk pertanian sangat kecil. Potensi ternak domba masih kecil dengan tingkat pemilikan ternak 1-3 ekor induk/keluarga. Potensi hijauan pakan ternak sangat kurang mendukung khususnya dalam program pengembangan

#### **HERMAWAN, A.**

The Implementation of introduced forage plant for the development of small scale farming in dryland area.. Implementasi introduksi tanaman pakan sebagai upaya pengembangan peternakan rakyat di lahan kering : suatu evaluasi di Desa Pasekan, Kabupaten Semarang/Hermawan, A.; Setiani, C.; Prasetyo, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.111-121 7 tables; 16 ref.

#### **CATTLE; SHEEP; CHICKENS; FEED CROPS; SMALL FARMS; LABOUR ALLOCATION.**

Faktor pakan, utamanya hijauan makanan ternak, merupakan kendala utama dalam pengembangan usahatani ternak ruminansia di lahan kering. Upaya yang ditempuh untuk mengatasinya adalah introduksi hijauan pakan yang dikaitkan dengan upaya konservasi tanah. Namun seringkali introduksi tersebut tidak berlanjut, di mana populasi tanaman pakan justru menurun sampai hanya 10 persen dari populasi awal. Penurunan produksi tanaman pangan di bidang olahan dan tidak tersedianya bibit merupakan alasan utama yang dikemukakan petani. Hal sebaliknya terjadi di Desa Pasekan, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang. Makalah ini merupakan evaluasi introduksi tanaman pakan di desa tersebut sejak tahun 1991 sampai dengan tahun 1995. Introduksi tanaman pakan dilakukan dengan pendekatan penelitian di lahan petani (on-farm research) dengan partisipasi penuh dari petani

(participatory research approach/PRA). Berbeda dengan lokasi lahan kering lainnya, di desa ini orientasi petani sudah mengarah kepada keuntungan ekonomi, Orientasi ini mendorong petani untuk menerima dan menerapkan tanaman pakan yang diintroduksi. Indikatornya adalah dalam dua tahun populasi rumput unggul meningkat sebesar 387 persen (ditanam oleh 88 persen petani), sedangkan populasi leguminosa meningkat sebesar 122 persen (ditanam oleh 50 persen petani). Keuntungan komparatif dari penanaman tanaman pakan yang dirasakan petani adalah tersedianya hijauan pakan di lahan sendiri sehingga curahan tenaga kerja untuk mencari pakan menurun, didapatkannya keuntungan tunai dari penjualan rumput serta terbukanya peluang intensifikasi usaha penggemukan sapi. Introduksi pakan ini juga telah merubah komposisi pakan ternak ruminansia, meningkatkan populasi ternak sapi dari 200 ekor berturut-turut menjadi 245 ekor dan 300 ekor dalam 11 bulan dan dua tahun kemudian dan adanya peningkatan keragaan ternak. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa introduksi hijauan akan memberikan dampak nyata pada daerah-daerah yang orientasi petani sudah mengarah kepada keuntungan dan pada daerah-daerah yang alternatif hijauan pakan kurang tersedia.

### **HORNE, P.M.**

Forage production for low and high input systems in Southeast Asia/Horne, P.M.; Ibrahim, T.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 3-15 1 ill., 2 tables; 21 ref.

SHEEP; FORAGING; LOW INPUT AGRICULTURE; STYLOSANTHES; BRACHIARIA; ANDROPOGON GAYANUS; CENTROSEMA; FEEDING SYSTEMS; HEDGING PLANTS; PRODUCTION; SOUTH EAST ASIA.

Many broadly adapted forage varieties have been identified as having potential for sheep production in low and high input systems, including *Stylosanthes* spp., *Brachiaria* spp., *Andropogon gayanus*, *Centrosema* spp. and the tree legume genera *Leucaena*, *Gliricidia* and *Calliandra*. Simple establishment and management methods are available for these species. The systems in which these forages have a potential role include (1) grass legume associations for grazing in tree plantations; (2) legumes and grass legume associations for upland cropping systems; (3) forages for cut and carry feeding systems grown as hedgerows or fodder banks; (4) grass legume associations to improve natural/induced grasslands; (5) multipurpose tree and shrub legumes for fodder banks, fence lines and contour hedgerows and (6) legumes for leaf meal production in upland cropping systems. Despite the availability of apparently-suitable species and management methods for these agricultural systems; there has been little adoption by livestock producers. Active participation of farmers in all aspects of forage research (planning, design, implementation and evaluation) is proposed as one way to improve this situation by clarifying farmers' perceptions and needs in relation to new forage technologies from the beginning of the research and development program.

### **ISKANDAR, T.**

Study on toxoplasmosis prevalence in sheep and goats slaughtered in an abattoir in Jakarta. Studi toksoplasmosis pada domba dan kambing di rumah potong hewan di Jakarta/Iskandar, T.; Partoutomo, S.; Beriajaya; Pratomo, H.W. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.205-208 1 table; 24 ref.

SHEEP; GOATS; TOXOPLASMA GONDII; MORBIDITY; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi toksoplasmosis pada domba dan kambing. Serum dan otot diafragma dikoleksi dari 60 ekor domba dan 60 ekor kambing yang dipotong di rumah hewan di Jakarta digunakan sebagai bahan penelitian. Serum diperiksa untuk mengetahui adanya antibodi *Toxoplasma gondii* dengan menggunakan teknik Indirect Haemagglutination Test (IHA). Dari setiap serum yang positif, otot diafragma yang berasal dari hewan yang sama dicerna dengan menggunakan pepsin kemudian diekstraksi. Cairan hasil ekstraksi disuntikan pada 4 ekor mencit dengan dosis 1 ml secara intra peritoneal. Darah mencit diambil pada hari ke-10 pasca inokulasi (p.i.), kemudian dibuat sediaan ulas dan diperiksa terhadap adanya bentuk takzoit. Dua ekor mencit diinokulasi dibunuh pada hari ke-14 p.i. dan 2 ekor yang lain dibunuh pada hari ke-40 p.i. Sampel otak, jantung, paru-paru, ginjal, dan limpa dibuat sediaan sentuh untuk pemeriksaan terhadap adanya takizoit (pada hari ke-14 p.i.). Sediaan histopatologi untuk pemeriksaan terhadap adanya kista (pada hari ke-40 p.i.). Hasil pemeriksaan serologis menunjukkan bahwa prevalensi toksoplasmosis adalah sebesar 43,3 persen pada domba dan 48,3 persen pada kambing. Sedangkan dengan inokulasi ekstrak otot diafragma didapatkan angka prevalensi pada domba sebesar 31,7 persen dan kambing 28,3 persen. Kista dapat ditemukan dalam otak dan paru paru mencit. Ditemukan kista *Toxoplasma* pada organ merupakan hal yang patognomonis.

### **ISMAIL, N.**

Crossbreeding of Thai long tail wool sheep and Cameroon hair sheep - evaluation of different genotypes/Ismail, N. (University of Malaya, Kuala Lumpur (Malaysia). Institute of Advanced Studies); Mukherjee, T.K. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 237-244 5 tables; 8 ref.

SHEEP; GENOTYPES; CROSSBREEDING; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; GENETIC VARIATION; GROWTH; BIRTH WEIGHT; EVALUATION.

A crossbreeding project involving Cameroon hair sheep and the local Thai Long Tail wool sheep is in progress at the University of Malaya farm, conducted in collaboration with Humboldt University of Berlin, Germany. One of the main objectives of the study is to develop a woolless variety of sheep better adapted to the hot and humid tropical climate. Various genotypes with different percentages of hair sheep genes are being produced (F1, F2, F3, Backcrosses) and evaluated for growth, reproduction and other traits. The F1 crossbreds were found to be better than their parents in growth ( $P < 0.05$ ), age at maturity ( $P < 0.01$ ) and reproductive performance. The fleece development of the F1 crossbreds is significantly different ( $P < 0.01$ ) from that of the Thai Long Tail.

#### **JOHAN, A.M.**

The Development of small ruminant industry in Malaysia: experiences in the transfer of technology/Johan, A.M.; Jamaludin, A.B. (Malaysian Agricultural Research and Development Institute, Kuala Lumpur (Malaysia). Economic Technology Management Research Centre) Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 147-164 1 ill., 5 tables; 40 ref.

SHEEP; GOATS; SECONDARY SECTOR; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION ADOPTION; BREEDS (ANIMALS); CROSSBREEDING; FEEDING SYSTEMS; SUPPLEMENTS; DISEASE CONTROL; EXTENSION ACTIVITIES.

The small ruminant sub-sector in Malaysia is very small compared to poultry and beef cattle sub-sectors, and contributed only 0.4 percent to the total annual ex-farm value of livestock products in 1993. Traditionally, goats and sheep are reared in small flocks by farmers, and are considered as a secondary source of income and as a form of savings during hard times. The economic downturn in the early eighties had prompted many primary crop plantation owners to get involved in small ruminant husbandry, particularly sheep, using them as a means of biological plantation weeding as well as a means of diversifying their economic activities. Since then, the interest in small ruminant production has increased - more farmers as well as plantation owners are involved in commercially managed sheep farm businesses. Subsequently, the sheep population has increased from 59,000 head in 1980 to 244,000 in 1993 and the mutton production from sheep has increased more than 150 percent - from negligible (less than 1 MT) in 1980 to 168 MT in 1993. The small ruminant industry has also undergone some changes, features such as bigger farm size, integration with plantation crops, commercially managed enterprises, more important source of rural income and involvement of large business enterprises have become more dominant. The success of the industry is the result of an integrated effort of many agencies and of various sectors. This paper delineates the development of the small ruminant industry, outlining the role and contribution of various agencies responsible for industry development. It describes related activities for the

development of the industry especially in the technology transfer process. This paper also reviews the primary constraints to further development of the small ruminant industry and their possible solutions.

#### **KAROKARO, S.**

Economic analysis of a sheep production system in oil palm plantations/Karokaro, S. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Sungai Putih, Galang (Indonesia)); Sirait, J.; Misniwati, A. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 267-279 5 tables; 11 ref.

SHEEP; PRODUCTION; ECONOMIC ANALYSIS; PLANTATIONS; PRODUCTIVITY; GRAZING SYSTEMS; MORTALITY; ANIMAL HEALTH.

Vast areas of oil palm plantations in North Sumatra are suitable for sheep production. Integrating sheep under oil palm plantation is being carried out at PTP VII Bah Jambi to develop improved systems of sheep husbandry in oil palm plantations. Daily management may be grazing, stall-feeding or a mixture of the two, depending on factors such as labor availability. Forage will always be the predominant feed resource for sheep production in oil palm plantations. At low stocking rates of one to three ewes per hectare, natural forages can support reasonable production levels in mature oil palm plantations without other feed resources. The productivities of sheep were encouraging such as ewe weight (kg) (n=649) 17.20 more or less 0.17; birth weight of lamb (first 1.87 more or less 0.08, second 1.54 more or less 0.14); weaning weight 8.52 more or less 0.01, ADG of lambs (g/d) 45.34 more or less 0.10, litter size 1.72 more or less 0.12, and lambing interval 222 more or less 0.06 days. The high potential for grazing under oil palm plantation illustrates the possibilities for expansion of integrated sheep production. Using anthelmintics regularly to control worm infestation and reduce mortality is one important management aspect in sheep rearing. The benefit cost ratio (BCR) of sheep raising was 1.52. This shows that the integration of sheep rearing with oil palm plantations can be profitable.

#### **KHUSAHRY, M.M.Y.**

Breeding strategies for high input small ruminant systems/Khusahry, M.Y.; Gayah, A.R. (Livesstock Research Centre, Kuala Lumpur (Malaysia)); Abdullah, F.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan

Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 63-71 2 tables; 8 ref.

GOATS; SHEEP; BREEDING METHODS; GENETIC VARIATION; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; HIGH YIELDING BREEDS; SEMEN.

Breeding strategies for improving small ruminant production with emphasis on high input systems entails the use of breed differences and selection in combination for improvement in overall production efficiency, emphasizing greater meat production per unit area. Such a system will depend heavily on the effective utilization and inter-relationships of various components of production, the ultimate determinants of success. Breeds and breeding systems are important components and are essential elements towards a desirable and economically viable production enterprise. In this context, the hair sheep breeds which have been brought into the region such as the Virgin Island St. Croix, Bali-Bali and the Barbados Black Belly are useful breeds for crossing and propagation. Their effective utility however, should take into consideration the need to develop basic industry structures for multiplication and dissemination of identified superior animals. Experiences in many parts of the region have indicated that the ranching system of production is not viable due to long payback periods and high capital costs of initial implementation. While the plantation sector, on the other hand, provides ample opportunities for small ruminant production, the attractiveness of such an enterprise depends on the premise that sustainability in production has to go hand in hand with effective utilization of heterosis and selection via workable breeding systems.

#### **KNIPSCHER, H.C.**

Economic potential of small ruminant agribusiness in Southeast Asia/Knipscheer, H.C. (Winrock International, Petit Jean Mountain, Morrilton (USA)); Karokaro, S.; San, N.N.; Webb, S.E.H. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 97-108 6 tables; 25 ref.

GOATS; SHEEP; PRODUCTION POSSIBILITIES; AGROINDUSTRIAL SECTOR; MIXED FARMING; PROFITABILITY; FEEDING SYSTEMS; FARM INPUTS; FARMERS ASSOCIATIONS; SOUTH EAST ASIA.

The objective of this study was to investigate the economic potential of small ruminant agribusiness in South East Asia (SEA) by reviewing the role of small ruminants in SEA farming systems, potential demand for mutton in the region, feed resource availability, recent technological improvements, and profitability of small ruminant production. The results indicated that most farmers in SEA practice crop-based farming systems where small ruminants are only a secondary farm activity. The income elasticity of demand for mutton varies from 0.32 in Malaysia to 1.6 in Indonesia. The relatively elastic demand elasticity



along with 4.3 percent per capita income growth and 1.7 population growth, project an 8.6 percent annual demand growth for mutton. The growth figures for the various countries are: Thailand 4.5 percent, Malaysia 3.7 percent, Myanmar 2.4 percent and Philippines 2.11 percent. The carrying capacity of feed resources in each country is estimated from its annual dry matter production and dry matter consumption per day of 3.0 percent of body weight for sheep and goats. Myanmar and Thailand have reached their maximum number of ruminant carrying capacity. Indonesia, Philippines and Malaysia still have feed resources available to increase the number of ruminants. Improved technologies available for small ruminant production include a) new crossbreeds of local and imported breeds; b) utilization of economically feasible supplements, c) use of mineral blocks to prevent mineral deficiencies, d) application of anthelmintics to grazing animals to prevent internal parasites; e) improved structure of sheep housing, and f) other improved fundamental sheep handling practices. The profitability studies showed that for a farmer with an initial flock of 8 ewes the net revenue is positive from the second year of production and continues to increase annually. The net present value of the future income from 10 years of sheep production in Indonesia is 5 million Rp. The integral nature of small ruminants in SEA farming systems, recent improved technologies, an increasing demand for mutton, and demonstrated profitability of small ruminant production all provide excellent opportunities for commercial small ruminant development in SEA, especially in Indonesia, Thailand and the Philippines.

#### **KOGI, J.**

The development of the Kenya dual purpose goat (KDPG) and the extension of related technologies in Kenya/Kogi, J. (Kenya Agricultural Research Institute, Nairobi (Kenya)); Taylor, J. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 127-135 13 ref.

GOATS; BREEDS (ANIMALS); CROSSBREEDING; PERFORMANCE; MILK PRODUCTION; ON-FARM RESEARCH; TECHNOLOGICAL CHANGES; INNOVATION ADOPTION; KENYA.

Composite breeds have proved to be especially valuable as a means of incorporating improved productivity with adaptability. The need and development of a composite breed of goat, the Kenya Dual Purpose Goat (KDPG), and its related technology towards enhancing the livelihood of smallholder farmers is discussed. Sustainability of the DPG technology depends on existence of institutional linkages and smallholder recognition of benefits of the new technology. To ensure sustainability of the KDPG breed for the benefit of the producers the Kenya Dual Purpose Goat Multiplication Program is discussed.

**MAHYUDDIN, P.**

Metabolism in compensatory growth. 3. the urea, glucose and CO<sub>2</sub> entry rates in animal undergoing compensatory growth/Mahyuddin, P. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Teleni, E. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1996 v. 2(1) p. 22-32 3 ill., 6 tables; 43 ref.

SHEEP; METABOLISM; COMPENSATORY GROWTH; UREA; GLUCOSE.

Glucose (GER), Urea (UER) and CO<sub>2</sub>, (CO<sub>2</sub> ER) entry rates were studied at four points in the growth curve viz : before feed restriction (P1) after 8 weeks of feed restriction (P2), after 3 weeks (P3) and 15 weeks (P4) following resumption of libitum feeding. Sixteen Merino wethers were used and offered pelleted lucerne (*Medicago sativa*) ad libitum for 3 weeks; then they were divided into 2 groups of eight. Group I continued to be fed ad libitum and Group II was fed pelleted lucerne at half maintenance level for 8 weeks and then fed ad libitum until the end of experiment. During feed restriction (P2), UER, urinary urea and urea transferred from the blood to the gut were 74 percent lower in group II than those in group I due to the reduction of N intake. At P2 GER and CO<sub>2</sub> ER were also lower (53 percent and 56 percent, respectively) because of the reduction of available glucose precursor and metabolic rate. Similarly AV concentration difference of glucose, glucose taken up by the hind-limb muscle and the percentage of glucose taken up by muscle that was oxidised were reduced by 52 percent, 86 percent and 48 percent, respectively. When animals resumed ad libitum feeding, the components of urea entry rate (except plasma urea concentration), GER and CO<sub>2</sub> ER were markedly increased indicating a switch to the anabolic mode, followed by increased glucose taken up and oxidised by the hind-limb muscle. The significance of glucose in muscle metabolism during compensatory growth was shown in the dramatic increase in the actual rate of glucose oxidation per unit muscle weight. It appears that the priority of usage of glucose taken up by muscle during compensatory growth is for oxidation to both CO<sub>2</sub> and lactate

**MANALU, W.**

The effect of feed supplement on mammary gland involution in lactating sheep. Peranan ketersediaan substrat dalam memperlambat laju involusi jaringan kelenjar susu pada domba laktasi/Manalu. W. (Institut Pertanian Bogor, Bogor (Indonesia) Fakultas Kedokteran Hewan); Sumaryadi, M.Y. *Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia)* 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. *Prosiding temu Ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat*/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p. 249-257 1 table; 30 ref.

SHEEP; FEED SUPPLEMENTS; LACTATION; MAMMARY GLANDS; MILK PRODUCTION.

Tiga puluh sembilan ekor domba bunting dipelihara sejak awal kebuntingan sampai melahirkan. Selama kebuntingan domba percobaan diberi pakan rumput raja kering dengan tambahan konsentrat 500 g/ekor/hari beserta mineral. Selama laktasi, domba percobaan dibagi ke dalam dua kelompok yang masing-masing diberikan suplementasi konsentrat 500 dan 1000 g/ekor/hari. Lima belas ekor di antaranya (dengan induk beranak 1,2 dan 3 masing-masing 9,4, dan 2 ekor) dikorbankan segera setelah melahirkan dan 24 ekor sisanya (dengan induk beranak 1,2, dan 3 masing-masing 11:9: dan 4 ekor) dikorbankan pada akhir laktasi untuk melihat perubahan berat kering bebas lemak jaringan kelenjar susu sebagai indikator laju involusi kelenjar susu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat kering bebas lemak separuh kelenjar susu pada saat melahirkan pada induk beranak 2 dan 3 meningkat ( $P<0,05$ ) besar 53,16 dan 115,20 persen dibandingkan dengan induk beranak 1. Pada akhir laktasi, rata-rata berat kering bebas lemak kelenjar susu tidak berbeda berdasarkan jumlah anak yang disusui. Akan tetapi, terlepas dari jumlah anak yang disusui, induk yang menerima tambahan konsentrat 1000 g selama laktasi mempunyai rataan berat kering bebas lemak separuh kelenjar susu dan produksi susu yang lebih tinggi ( $P<0,05$ ). Laju penyusutan jaringan kelenjar ambing berkurang ( $P<0,05$ ) sebesar 13,38; 5,05 dan 19,56 persen pada induk dengan anak 1,2, dan 3 dengan penambahan konsentrat dari 500 menjadi 1000 g. Disimpulkan bahwa peningkatan konsentrat dari 500 menjadi 1000 g/ekor/hari dapat memperlambat penyusutan kelenjar susu, sehingga potensi produksi susu yang tinggi pada awal laktasi dapat dimunculkan selama laktasi.

#### **MANURUNG, J.**

The influence of scabies in goats on the farmers interest in raising goats in Cigombong and Srogol villages Cijeruk Bogor, West Java. Pengaruh kudis pada kambing terhadap minat peternak untuk beternak kambing di desa Cigombong dan desa Srogol Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat/Manurung, J.; Kusumaningsih, A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.195-199 5 tables; 18 ref.

#### **GOATS; MANGE; SKIN DISEASES; JAVA.**

Telah dilakukan studi kasus di Desa Cigombong dan Desa Srogol, Kecamatan Cijeruk Bogor, untuk mengetahui pengaruh kudis pada kambing terhadap minat peternak untuk memelihara ternak tersebut. Sebanyak 30 peternak dipilih secara purposif di kedua desa tersebut. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengisian kuesioner dan wawancara. Dari hasil yang diperoleh diketahui bahwa 15 dari 30 peternak (50 persen) peternak di kedua desa tersebut pernah mendapatkan bantuan kambing PE dari pemerintah. Sebanyak 11 dari 30 (36,7 persen) peternak melaporkan bahwa kambingnya pernah terserang kudis, tetapi hal ini tidak mempengaruhi minat mereka untuk tetap membudidayakannya ( $p>0,05$ ). Hal ini disadari karena manfaat memelihara kambing jauh lebih besar daripada kerugian akibat serangan

kudis. Manfaat tersebut dapat berupa tambahan penghasilan, hobi, sebagai tabungan dan lain-lain. Untuk penanggulangan penyakit kudis dapat dilakukan pencegahan dengan meningkatkan kebersihan kandang dan lingkungan, serta bagi kambing yang telah terserang kudis dapat dilakukan pengobatan selagi serangan kudis masih ringan.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

The effect of levels of soybean protein in commercial concentrate on growth rate of female goat. Pengaruh penambahan bungkil kedelai dalam ransum komersial terhadap pertumbuhan kambing betina muda/Martawidjaja M.; Sitorus, S.; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.85-91 3 tables; 11 ref.

GOATS; SOYBEANS PRODUCTS; FEEDS; PROTEINS; CONCENTRATES; FEED CONSUMPTION; NUTRITIVE VALUE; GROWTH.

Percobaan ini dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor selama 12 minggu. Materi menggunakan 15 ekor kambing betina muda dengan rata-rata berat badan 9,97 kurang lebih 1,50 kg. Ternak secara acak dibagi tiga kelompok masing-masing lima ekor dengan perlakuan ransuman konsentrat yaitu R1 = 100 persen GT-03 (ransum komersial, Pr 16 persen), R2 = 85 persen GT-03 + 15 persen bungkil kedelai (Pr. 20 persen) dan R3 = 70 persen GT-03 + 30 persen bungkil kedelai (Pr.24). Setiap kambing mendapat ransum dasar rumput gajah secara ad libitum, sedangkan konsentrat 3 persen berat badan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan dan perubahan berat ternak. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi bahan kering tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) yaitu 468, 435 dan 431 g/ek/h masing-masing untuk perlakuan R1, R2 dan R3. Ransum R3 nyata ( $P<0,01$ ) memberikan bertambah berat badan (PBB) lebih kecil dibanding R2 dan R1. Rata-rata PBB dengan ransum R1 = 86,9; R2 = 77,1 dan R3 = 61,4 g/e/h. Penambahan bungkil kedelai 30 persen dalam ransuman GT-03 untuk meningkatkan kandungan protein dari 16 menjadi 24 persen nyata berpengaruh negatif terhadap pertambahan berat badan ternak.

#### **MARTINDAH, E.**

Prospective study of abortion and lamb mortality in sheep. Studi prospektif abortus dan kematian anak pada domba/Martindah, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.318-322 4 table; 10 ref.

## SHEEP; ABORTION; MORTALITY; LAMBS.

Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kejadian abortus dan kematian anak neonatal dan perinatal pada domba, dan diharapkan data tersebut bermanfaat sebagai dasar pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penyakit penyebab abortus dan kematian anak pada domba. Kegiatan dilakukan di 2 desa di Kabupaten Sukabumi dan 2 desa di Kabupaten Bogor dengan populasi induk domba sebanyak 205 ekor dimiliki oleh 53 peternak yang menerima bantuan domba dari pemerintah. Setiap induk domba bunting diberi nomor dan dicatat status kebuntingannya (bunting I,II, dst) dan dimonitor satu bulan sekali. Observasi kematian anak domba dimulai pada saat induk domba yang pertama kali beranak (pada bulan Juli) sampai dengan induk domba yang terakhir beranak (pada bulan Nopember). Selama pengamatan berlangsung dari 205 ekor induk domba, tercatat 128 ekor bunting dan hanya 80 ekor yang teramati sampai domba tersebut melahirkan. Tingkat kelahiran mencapai 160 persen, sedang tingkat kematiannya 12,5 persen atau 16 ekor dari 128 anak yang lahir mengalami kematian. Jumlah anak yang mati relatif lebih tinggi pada periode kebuntingan pertama dan kedua yaitu sebesar 43,74 persen dan 37,50 persen, namun secara statistik (uji kai kwadrat) tingkat kematian anak domba pada setiap periode kebuntingan tidak berbeda nyata ( $P>0,1$ ). Demikian pula kematian anak pada saat kritis (0-3 hari meskipun pada tipe kelahiran kembar 2 dan kembar 3 cenderung tinggi akan tetapi secara statistik tidak berbeda ( $P>0,1$ ). Kasus abortus tidak ditemui selama pengamatan ini.

## **MERKEL, R.C.**

Persistence of technology introduced by small ruminant collaborative research support program outreach projects/Merkel, R.C. (Small Ruminant Collaborative Research Support Program, North Sumatra (Indonesia)); Karokaro, S.; Sirait, J.; Misniwati, A. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 165-181 1 ill., 1 table; 15 ref.

## GOATS; SHEEP; INTRODUCED BREEDS; FORAGING; SUPPLEMENTS; ECONOMIC ANALYSIS.

Outreach projects conducted by the Small Ruminant Collaborative Research Support Program are described. Technologies and production recommendations extended to farmers cooperating in the projects are listed. Farmer surveys were conducted to determine the acceptance and persistence of introduced interventions. Recommendations dealing with tree legumes, supplemental forage feeding, anthelmintic use and raising sheep with 50 percent hairsheep inheritance were well adopted. Record keeping, the use of concentrate supplementation were not well adopted. The characteristics of successful technologies are listed and the extended technologies discussed in those terms. Farmers need to be involved

with problem identification and technology development for interventions to have a greater chance of being adopted and persisting.

#### **MIRZA, I.**

Morbidity and deaths in an experimental flock of sheep grazing in a rubber plantation/Mirza, I. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Sungai Putih, Galang (Indonesia)); Batubara, A.; Romjali, E.; Wilson, A.J.; Gatenby, R.M. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 253-257 2 tables; 3 ref.

SHEEP; HERDS; MORBIDITY; MORTALITY; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; HAEMONCHUS CONTORTUS; TRICHOSTRONGYLUS; STRONGYLOIDES PAPILLOSUS; BUNOSTOMUM; TRICHURIS; GRAZING SYSTEMS.

Morbidity and deaths in an experimental flock of sheep grazing in a rubber plantation were observed for one year, January through December, 1993; at Suka Damai station, Sungai Putih Research and Assessment Installation for Agricultural Technology (RAINAT). Sheep were divided into seven age categories for observation; birth, 0-2 weeks, 2 weeks - 3 months, 3-6 months, 12-24 months and more than 24 months. Sheep that died underwent post-mortem examination with causes of death recorded according to the organ(s) affected. Cases of morbidity were also recorded according to the body organ affected. The highest number of deaths occurred in the months of January and September 1993. The major causes of deaths were diseases of the gastro-intestinal tract. Coccidiosis had fatal consequences to lambs aged 1-3 months.

#### **MISNIWATY, A.**

Animal health delivery network for sheep and goat smallholders in North Sumatra/Misniwaty, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Sungai Putih, Galang (Indonesia)); Karokaro, S.; Sirait, J. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 259-266 1 ill., 9 tables; 8 ref.

SHEEP; GOATS; ANIMAL HEALTH; SMALL FARMS; FARMERS ASSOCIATIONS; ANTHELMINTICS; SUPPLY BALANCE; MARKETING CHANNELS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Multidisciplinary research activities related to technology development and on-farm testing of sheep production by smallholder farmers participating in the Outreach Pilot Project in North Sumatra has been on-going for more than six years. One activity to overcome the internal parasite problem of sheep was to set up an animal health delivery network organized by the local livestock service, animal health product wholesalers and the research station for small ruminant production Sei Putih, to make anthelmintics available to farmers. The purpose of this paper is to describe the most effective channel for distribution of anthelmintics to smallholders in terms of cost, total revenue and farmer response. In general, the findings from the evaluation of three market channels (extension, trader and wholesaler) indicated that the extension worker was a more effective channel than the rest in terms of cost. However, the establishment of farmer associations is strongly recommended in order to increase the purchasing power of farmers for products needed in large quantities.

#### **PAMUNGKAS, D.**

The characteristic of Javanese fat tail sheep farming in East Java [Indonesia]. Karakteristik usaha pemeliharaan domba ekor gemuk di daerah sentra bibit pedesaan di Jawa Timur/Pamungkas, D.; Affandhy, L.; Wijono, D.B.; Komarudin - Ma'sum (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Grati, Pasuruan (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.241-247 6 tables; 9 ref.

SHEEP; FEEDS; OWNERSHIP; REPRODUCTION; MARKETING; PRICES; JAVA.

Suatu observasi telah dilaksanakan untuk mengkaji strategi pola perbaikan manajemen pemeliharaan domba ekor gemuk di tingkat peternak di wilayah sentra bibit pedesaan di Jawa Timur. Pengumpulan data dilakukan pada musim kemarau (Juni-Juli 1995) di daerah dataran rendah/DR (< 50 m dpl.) yaitu di Kabupaten Sumenep, Pamekasan, dan Probolinggo dan di daerah dataran sedang/DS (200-500 m dpl.) meliputi Kabupaten Pasuruan dan Bondowoso. Setiap kabupaten dipilih 40 responden (berasal dari dua kecamatan yang terdiri dari dua desa dan setiap desa dipilih 10 responden). Variabel yang diamati adalah : jumlah pemilikan ternak, pola pemberian pakan, perkandangan, perawatan ternak, perkawinan/reproduksi dan pola pemasaran. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif non-marametrik. Hasil pengamatan menyatakan bahwa rumput lapang mendominasi komposisi botani hijauan pakan DEG di daerah dataran rendah dan sedang pada musim kemarau, akan tetapi secara kuantitatif masih kurang walaupun sebagian besar peternak sudah menambahkan pakan penguat. Tingkat pengetahuan peternak masih kurang dalam segi perawatan dan reproduksi ternak. Pemilikan pejantan DEG oleh peternak di dua lokasi penelitian masih rendah dan terdapat preferensi yang berbeda terhadap umur jual.

### **PANJAITAN, T.S.**

Effect of levels of feunkase (*Thevetia peruviana*) on growth of local goats. Pengaruh pemberian feunkase (*Thevetia peruviana*) terhadap pertumbuhan kambing lokal/Panjaitan, T.S.; Tiro, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Naibonat, Kupang (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p. 93-98 2 ill., 3 tables; 9 ref.

GOATS; FEED CROPS; FEED CONSUMPTION; GROWTH.

Percobaan untuk mengetahui pemanfaatan feunkase (*Thevetia peruviana*) sebagai sumber pakan nonkonvensional telah dilakukan di kandang percobaan BPTP Naibonat sejak bulan November sampai Januari 1995. Delapan belas ekor kambing jantan umur 69 bulan dibagi dalam tiga kelompok perlakuan yang diberi 20 persen, 40 persen dan 60 persen hijauan feunkase (*Thevetia peruviana*) dari total pakan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan feunkase (*Thevetia peruviana*) sebagai komponen pakan ternak kambing di pulau Timor. Data yang dikumpulkan adalah pertambahan bobot badan setiap minggu dan jumlah hijauan terkonsumsi. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RAL) dan dilakukan uji LSD bila terdapat perbedaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian feunkase berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap pertambahan bobot badan. Pemberian feunkase sebesar 40 percent dari total pakan memberikan tingkat pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan yang terbaik.

### **PANJAITAN, T.S.**

Improving growth and reproduction of local goats on dry land in Timor by supplementation with *Sesbania* (*Sesbania grandiflora*) and palm pith (*Corypha gebanga*)/Panjaitan, T.S.; Budisantoso, E.; Bamualim, A. (Naibonat Assessment Institute for Agricultural Technology, Kupang (Indonesia)) Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 209-215 6 ill., 2 tables; 6 ref.

GOATS; GROWTH RATE; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; SUPPLEMENTS; SESBANIA GRANDIFLORA; CHEMICAL COMPOSITION; SURVIVAL; WEIGHT GAIN; TIMOR.



A study was conducted to evaluate the growth rate and reproductive performance of local goats on dry land on the island of Timor by supplementing with tree legumes as a protein source and local palm pith as a carbohydrate source. The research was conducted from November 1991 to December 1993. The study used 60 local female goats, four to six months of age, individually penned. However, the number of animals was reduced to 48 does in the final year of the experiment due to sickness and mortality. The animals were divided into four treatments: 1. grazing during the day and penned at night without supplement as a control, 2. control plus Sesbania leaf supplement, 3. control plus palm pith supplement, 4. control plus a mixture of 50 percent Sesbania and 50 percent palm pith supplement. The supplements were offered at night in the individual pens. Results showed that supplementation increased body weight gains from 23.7 g/head/day in the control group to a maximum gain of 35.2 g/head/day/ in the mixed sesbania and palm pith supplemented group. The number of kids born increased from 11 head/3 years in control group to 21 head/3 years in the Sesbania supplemented group. The abortion rate was reduced from 4 head/3 years in the control group to 1 head/3 years in the Sesbania and Sesbania/palm pith supplemented groups. The kidding interval was reduced from 12.5 months in control group to 10.4 in the Sesbania supplemented group. The supplement treatments produced heavier kid birth weights (1.45 more or less 0.2 kg for males and 1.24 more or less 0.4 kg for females in the control group to 2.30 more or less 0.2 kg for males and 1.49 more or less 0.1 kg for females in the Sesbania supplemented group). Groups receiving supplement also had higher doe weights at the first kidding, 12.3 more or less 1.1 kg in control group versus 18.8 more or less 3.5 kg in the Sesbania/palm pith mixture group. However, there was no difference in doe age at first kidding between supplemented and control groups (average 16 months).

#### **PRIYANTI, A.**

The economic feasibility of sheep farming based on its genetic potential. Kelayakan ekonomi usaha peternakan domba berdasarkan potensi mutu genetik ternak/Priyanti, A.; Utama, I-K; Diwyanto, K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.167-177 4 tables; 12 ref.

SHEEP; GENETICS; QUALITY; SMALL FARMS; ECONOMIC ANALYSIS.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mempelajari kelayakan ekonomi usaha peternakan domba berdasarkan potensi mutu genetik ternak. Studi ini meliputi analisis ekonomi dari usaha peternakan domba pada pola peternakan rakyat dan komersial dari masing-masing jenis ternak domba lokal, yaitu Domba Ekor Tipis (DET) , Domba Ekor Gemuk (DEG) dan Domba Sumatra (S). Data yang digunakan merupakan data fisik produksi hasil penelitian pada tingkat peternakan rakyat. Model input-output digunakan dalam perhitungan analisis ekonomi yang meliputi analisis marginal dan analisis titik impas dan biaya produksi umum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola peternakan rakyat, usaha peternakan domba dengan bangsa ternak DEG memberikan margin kotor atas biaya tidak tetap yang lebih besar dibandingkan dengan DET dan S. Hasil yang sama juga diperoleh pada model usaha komersial. Pada model usaha komersial, titik impas produksi dicapai apabila ternak yang dijual sebanyak 1.412 ekor, 1.204 ekor dan 1.922 ekor per tahun dengan nisbah B/C adalah 1.53 : 2.02 dan 1.13: masing-masing untuk jenis ternak DET, DEG dan S. Model pengembangan usaha terpadu ternak domba-perkebunan melalui pengaturan produksi tepat waktu dapat memberikan tambahan pendapatan yang dipengaruhi oleh jenis ternak domba yang dikembangkan.

**PRIYANTI, A.**

Utilization of FecJF gene in developing commercial sheep farming : economic analysis. Pemanfaatan gen FecJF dalam pengembangan usaha ternak domba untuk komersial : analisis ekonomi/Priyanti, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Inounu, I.; Tiesnamurti, B. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1996 v. 2(1) p. 1-10 1 ill., 7 tables; 12 ref.

SHEEP; GENES; USES; COMMERCIAL FARMING; ECONOMIC ANALYSIS; FARM INCOME.

An increase of income per capita in Indonesia is not followed by an increase of numbers and quality of lambs stock. To meet the high demand both for domestic and international markets, sheep production should be elaborated commercially. The Research Institute for Animal Production Bogor has been able to identify the segregation of FecJF on Javanese sheep, which has large effect on ovulation rate and number of litters born. The study was purposed to analyse the economic value of using FecJF gene and the crossing with St. Croix rams to obtain high number of lamb production as well as high pre-weaning growth rate. Sixty seven Garut ewes were used and classified into three classes of singles, twins and triplets or more lambs born. From each litter type, ewes were classified according to the breed of rams to be used. Garut and St. Croix rams were used to represent small and large size of sires, respectively. The parameters observed were litter size, birth weight, sex, feed consumption, weaning weight and average daily gain. Lambs and ewes were weighed on biweekly and monthly basis, respectively. An increasing of input for single born ewes was not followed by dramatic increase in its body weight at weaning, which means that the optimum level of production was not achieved. This resulted a shortening of farmers income. However, for ewes having twins an increase of input was followed by significantly increased of production level. Therefore, the economic analysis model used for ewes that carry the FecJF gene showed an increase of income of Rp.30,691.50,- and Rp.24,319.82,- per ewe per period for St. Croix sires and Garut sires, respectively

**PRIYANTO, D.**

Factor affecting farmer's income of Etawah grade goats in East Java [Indonesia]. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kambing Peranakan Etawah (PE) di Jawa Timur/Priyanto, D.; Priyanti, A.; Tahar, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.187-194 4 tables; 8 ref

GOATS; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Kambing Peranakan Etawah (PE) merupakan kambing dwi-guna (penghasil daging dan susu) yang mempunyai potensi untuk dikembangkan karena relatif mudah dan murah sistem pemeliharaannya. Penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan usaha ternak dilakukan melalui survai terhadap 38 peternak dengan menggunakan kuesioner berstruktur. Lokasi pengamatan adalah Desa Senduro, Kabupaten Lumajang dan Desa Jambuwer, Kabupaten Malang yang dikriteriakan wilayah dataran tinggi (DT), serta Desa Norogaten dan Tranjang, Kabupaten Ponorogo di wilayah dataran rendah (DR). Teknik Ordinary Least Squares (OLS) digunakan dalam analisis untuk mengklasifikasikan dan mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi penerimaan usaha ternak kambing PE. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa usaha ternak kambing PE sebagian besar dilakukan oleh petani (pengolah lahan pertanian) dengan pengalaman yang relatif lama 10,2 dan 8,5 (DT dan DR), serta merupakan pengalaman yang sifatnya turun temurun dinyatakan oleh 50 persen dan 57,14 persen (DT dan DR) dari orang tua. Penerimaan di luar usaha ternak memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap penerimaan usaha ternak baik di dataran tinggi maupun rendah. Di samping itu luas pemilikan lahan juga memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) khususnya di dataran tinggi. Jumlah ternak kambing yang dipelihara dan curahan tenaga kerja memberikan pengaruh terhadap pendapatan usaha ternak kambing PE ( $P < 0,10$ ). Terdapat kecenderungan bahwa ketergantungan akan pakan hijauan yang diperoleh dari lahan sendiri di wilayah dataran tinggi sangat besar.

**RIDWAN, Y.**

The epidemiology of gastrointestinal nematodes of sheep in West Java Indonesia. Studi epidemiologi nematoda gastrointestinal pada domba di Jawa Barat, Indonesia/Ridwan, Y.; Kusumamihardja, S.; Dorny, P.; Vercruyse, J. (Institut Pertanian Bogor, Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.233-243 4 ill., 1 table; 26 ref.

SHEEP; EPIDEMIOLOGY; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; NEMATODA; JAVA.

Studi epidemiologi nematoda saluran pencernaan pada domba di Propinsi Jawa Barat di empat kabupaten yang mempunyai tipe iklim yang berbeda yaitu Bogor (tipe A), Sukabumi (tipe B2), Klari (tipe D2), dan Rengasdengklok (tipe E) sudah dilakukan untuk meneliti fluktuasi telur tiap gram tinja (TTGT) strongyle tiap bulan selama setahun. Sekurangnya 20 sampel tinja dari domba muda dan 20 sampel tinja dari domba dewasa diambil tiap bulan selama satu tahun pada empat lokasi tersebut. Tinja diambil langsung dari rektum untuk dihitung nilai TTGT. Genera dari parasit cacing yang ada ditentukan dengan mengidentifikasi larva yang dihasilkan dari kultur tinja *Haemonchus* dan *Trichostrongylus* ditemukan sebagai genera yang paling penting di Jawa Barat. Di Bogor, *Haemonchus* sp. mempunyai prevalensi yang lebih tinggi dari *Trichostrongylus* sp. sementara ditempat yang lainnya terjadi sebaliknya. Selain kedua genera tersebut, ditemukan pula *Oesophagostomum* sp. *Cooperia* spp., dan *Bunostomum* spp. di semua lokasi. Rata-rata nilai TTGT strongyle tiap bulan selama setahun mempunyai pola fluktuasi yang sama untuk semua lokasi. Rata-rata TTGT menurun setelah akhir dari musim panas, dan meningkat berkisar 3-4 bulan setelah awal dari musim hujan. Selama penelitian tidak ditemukan pengaruh umur terhadap intensitas dan pola epidemiologi dari infeksi nematoda

#### **SEJATI, W.K.**

Farmer's knowledge of *Gliricidia sepium* as a forage. Kajian pengetahuan peternakan ruminansia kecil terhadap gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai hijauan pakan ternak/Sejati, W.K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.179-185 3 tables; 6 ref.

GOATS; SHEEP; FARMERS; GLIRICIDIA SEPIUM; USES; FEEDS CROPS.

Pengamatan untuk mengetahui pengetahuan peternak tentang gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai hijauan pakan ternak domba dan kambing telah dilaksanakan di Kecamatan Cijeruk Kabupaten Bogor. Data dikumpulkan dalam dua tahap: tahap pertama yaitu tahap pendahuluan yang melibatkan 33 peternak di beberapa desa di Kecamatan Cijeruk, dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik peternakan kambing/domba di Kecamatan Cijeruk dan melihat secara umum tentang pemanfaatan gamal sebagai hijauan pakan ternak; dan tahap kedua melibatkan 40 peternak di Desa Cigombong dan 20 peternak di Desa Sukaharja. Pada tahap ini penelitian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan peternak terhadap gamal. Pada tahap ini aspek pengetahuan yang diamati meliputi pengetahuan peternak terhadap deskripsi gamal, manfaat gamal, kandungan nutrisi, cara tanam, cara pemberian dan kebutuhan pakan hijauan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian pada tahap pertama menunjukkan bahwa jumlah peternak yang telah mengenal gamal sebanyak 87,8 persen, dan yang pernah mencoba memberikan gamal pada ternaknya sebanyak 69,6 persen. Namun bila dilihat frekuensi pemberiannya masih relatif jarang, yaitu dengan rata-rata 22,8 hari sekali. Pengetahuan peternak tentang gamal meliputi deskripsi gamal, manfaat gamal, cara pemberian, kebutuhan pakan hijauan, cara tanam, dan nilai gizi gamal untuk Desa Cigombong dan Desa Sukaharja berturut-turut sebanyak : 53,7 vs 42,5; 68,1 vs 70,0; 75,0 vs 52,5; 75,8 vs 36,6; 68,3 vs 68,3 dan 61,2 vs 80,0. Relatif rendahnya pengetahuan peternak tentang gamal mungkin menyebabkan rendahnya pemanfaatan gamal oleh peternak, di samping alasan lain seperti sempitnya lahan yang dimiliki oleh peternak serta sifat pemeliharaan yang masih subsisten dan peternak masih dapat mengandalkan tersedianya hijauan dari sekitarnya.

### **SOEDJANA, T.D.**

Economic analyses of small ruminant production for low and high input systems/Soedjana, T.D. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshop Merkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 109-124 7 tables; 11 ref.

GOATS; SHEEP; ECONOMIC ANALYSIS; LOW INPUT AGRICULTURE; GROSS MARGINS; INVESTMENT; PRODUCTION FACTORS; LAND RESOURCES; LABOUR.

Economic assessment of small ruminant (SR) production is as important as assessment of other agricultural commodities. The nature of SR production systems has been revealed by many studies which concluded that the vast majority of the systems are traditional with objectives of security; savings and risk response by the household. However, recently there has been a growing interest in more commercially oriented production systems as a response to the increasing demand for meat in Indonesia. Since the two systems have different objectives, economic analysis must take different approaches towards input factors used by these enterprises. This paper uses partial budgeting, gross margin and the break even analysis, in particular, in addition to a projected cash flow analysis for a commercially oriented system. Results show negative financial returns for traditional SR production, which mostly occurs within mixed cropping-livestock farming systems. However traditional SR production must not be viewed as unfeasible because other outputs of the system, such as security, saving and companionship, are part of the farm household's utility. Financial analysis of a more commercially operated system, based on the given assumptions, shows good economic prospects as expressed by investment criteria such as NPV, R/C, PBP and IRR. Analyses imply that maintaining low input as well as promoting high input production systems and combinations of the two in the form of nucleus-smallholder production systems are among relevant strategies in line with Indonesia's National Development Guidelines (GBHN) objectives.

## **SUBANDRIYO.**

Sheep genetic resources management in Indonesia. Pengelolaan sumberdaya genetika ternak domba di Indonesia/Subandriyo (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Buletin Plasma Nutfah (Indonesia) ISSN 1410-4377 1996 v. 1(1) p. 44-50 25 ref.

SHEEP; GENETIC RESOURCES; GERMPLASM CONSERVATION;  
CROSSBREEDING; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Domba di Indonesia Keragaman genetik merupakan kunci pengelolaan sumberdaya genetika ternak yang optimal. Oleh karena itu diperlukan beberapa langkah agar sumberdaya genetika ternak dapat dikelola dengan baik, meliputi dokumentasi, evaluasi, program pemuliaan dan konservasi. Di Indonesia terdapat dua jenis domba lokal, domba ekor tipis dan domba ekor gemuk. Keduanya memperlihatkan perbedaan jelas pada sifat morfologis dan produksinya, namun keduanya mempunyai perkecualian karakteristik reproduksi, yakni dapat melakukan aktivitas reproduksi sepanjang tahun dengan tingkat prolififikasi yang cukup tinggi. Prolififikasi domba ekor tipis dan domba ekor gemuk, khususnya domba Jawa dipengaruhi oleh gen tunggal fekunditas (FecJ F). Upaya peningkatan mutu genetika melalui persilangan dengan domba eksotik subtropika telah dilakukan sejak tahun 1750, namun pada umumnya mengalami kegagalan karena tingkat kematian yang tinggi, disebabkan kurang beradaptasinya hasil persilangan dengan kondisi Indonesia. Persilangan dengan domba rambut eksotik yang berasal dari wilayah tropika memberikan harapan yang menggembirakan. Populasi domba lokal di Indonesia masih berada diatas batas populasi yang perlu dikonservasi, namun konservasi dengan usaha pengelolaan harus dilakukan terutama untuk domba Jawa ekor tipis (Javanese thin0tail). Hasil studi ini menunjukkan bahwa dokumentasi, evalluasi dan upaya peningkatan mutu genetik terhadap domba di Indonesia telah dilakukan, meskipun masih sangat terbatas.

## **SUMARYADI, M.Y.**

Concentration of serum triiodothyronine and cortisol in pregnant ewes with different number of foetus and fed either 500 or 1000 g of concentrate. Konsentrasi triiodotironin dan kortisol dalam serum induk domba dengan berbagai jumlah anak dan yang mendapatkan penambahan konsentrat 500 dan 1000 g selama laktasi/Sumaryadi, M.Y. (Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto (Indonesia). Fakultas Peternakan); Manalu, W. Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.213-222 1 table; 41 ref.

SHEEP; PMS; TRIIDDOTHYRONINE; GLUCOCORTICOIDS; FOETUS;  
CONCENTRATES; MILK PRODUCTION; LACTATION.

Duapuluh empat ekor domba betina laktasi telah digunakan untuk mempelajari profil triiodotironin (T3) dan kortisol dalam serum induk domba dengan berbagai jumlah anak dan yang menerima konsentrat dengan tingkat yang berbeda selama laktasi. Sampel darah induk diambil setiap bulan. Domba percobaan dikelompokkan berdasarkan jumlah anak yang dilahirkan (1, 2, dan 3) yang kemudian setiap kelompok jumlah anak dibagi lagi menjadi dua yaitu domba yang menerima tambahan 500 dan 1.000 g konsentrat per ekor per hari. Produksi susu diukur dengan pemerahan setelah pemisahan anak dari induk selama 4 jam setiap dua minggu sekali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa jumlah anak yang disusui tidak nyata mempengaruhi konsentrasi T3 dan kortisol dalam serum induk. Akan tetapi terlepas dari jumlah anak yang disusui, peningkatan penambahan konsentrat (dari 500 menjadi 1.000 g) meningkatkan ( $P < 0,05$ ) konsentrat T3 sebesar 17 persen (124,01 kurang lebih 7,56 dan 145,59 kurang lebih 3,81 ng/dl untuk penambahan konsentrasi 500 dan 1.000 g/ekor/hari). Rata-rata konsentrasi T3 pada induk domba yang menerima tambahan konsentrat 500 dan 1.000 g adalah 122,93 kurang lebih 14,10; 121,22 kurang lebih 10,60 dan 132,27 kurang lebih 14,69 dan 149,90 kurang lebih 4,08, 140,26 kurang lebih 6,27 dan 146,00 kurang lebih 12,05 ng/dl untuk induk yang beranak 1,2, dan 3. Jumlah anak dan penambahan konsentrat tidak mempengaruhi konsentrasi kortisol dalam serum induk. Jumlah anak tidak mempengaruhi produksi susu, akan tetapi penambahan konsentrat meningkatkan ( $P < 0,05$ ) produksi susu terlepas dari jumlah anak yang disusui (rata-rata 116,6 kurang lebih 5,8 dan 149,5 kurang lebih 12,4 ml/ekor/4 jam untuk penambahan 500 dan 1000 g konsentrat). Rata-rata produksi susu pada induk domba yang menerima tambahan 500 dan 1.000 g konsentrat per ekor per hari adalah 115,2 kurang lebih 8,9; 116,5 kurang lebih 10,4 dan 120,5 kurang lebih 9,7 ml/4 jam, dan 132,4 kurang lebih 6,3, 151,4 kurang lebih 20,4 dan 196,1 kurang lebih 44,4 ml/4 jam masing-masing untuk anak 1, 2 dan 3. Disimpulkan bahwa penambahan konsentrat meningkatkan produksi susu dan konsentrasi toroksin tanpa pengaruh yang nyata pada kortisol.

#### **THAHAR, A.**

Dairy goat as source of income of farmers in East Java [Indonesia]. Usaha kambing perah rakyat sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangga di Jawa Timur/Thahar, A.; Juarini, E.; Priyanti, A.; Priyanto, D.; Wibowo, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan Bogor (Indonesia) 9-11 Jan 1996 [Proceedings of scientific meeting on animal husbandry research results: application for small scale industry]. Prosiding temu ilmiah hasil-hasil penelitian peternakan : aplikasi hasil penelitian untuk industri peternakan rakyat/Basuno, E.; Mahyuddin, P.B.; Saepudin, Y.; Hidayat, S. (eds.) Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitnak, 1996 p.195-204 7 tables; 11 ref.

GOATS; SMALL FARMS; FARM INCOME; FARM MANAGEMENT; MILK PRODUCTION; JAVA.

Penelitian keragaan usaha kambing perah telah dilakukan di Jawa Timur pada bulan Agustus 1993, melibatkan peternak kambing PE yang diperah (6 peternak) dan tidak diperah (34 peternak), menggunakan metoda survai. Lokasi ditentukan secara purposif di daerah kantong

produksi kambing PE (Peranakan Etawah). Data yang dikumpulkan meliputi identitas peternak, penguasaan ternak dan lahan serta kinerja usaha kambing PE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak Kambing PE yang diperah umumnya mempunyai pekerjaan tetap di luar usaha ternak (83,3 persen) dengan latar belakang pendidikan SLTA (66,7 persen) sedangkan peternak kambing yang tidak diperah adalah buruh (66,7 persen) dan Peternak (33,3 persen) dengan pendidikan mayoritas SD (70,6 persen). Penguasaan ternak rata-rata 13,7 ekor untuk kambing yang diperah dan 8,5 ekor untuk kambing yang tidak diperah, lebih separuhnya adalah ternak dewasa dan lebih 10 persen dari total pemilikan adalah ternak jantan. Meskipun penampilan reproduksi sudah baik dengan jarak beranak berkisar antara 8-9 bulan, namun kematian anak masih tinggi (16,9 persen - 28,5 persen), yang disebabkan oleh kematian saat lahir dan penyakit kulit. Pendapatan peternak kambing perah per tahun per keluarga lebih tinggi dibandingkan yang diperah (Rp 4.807.592 vs Rp. 3.160.154).

#### **THALIB, A.**

The effects of saponin from *Sapindus rarak* fruit on rumen microbes and performance of sheep/Thalib, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Widiawati, Y.; Hamid, H.; Suherman D.; Sabrani, M. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1996 v. 2(1) p. 17-21 2 ill., 3 tables; 16 ref.

SHEEP; SAPONINS; PROTOZOA; RUMEN; MICROORGANISMS; PERFORMANCE; BACTERIA.

Eighteen local sheep weighing approximately 15 kg were randomly divided into 3 treatment groups. All animals received a mixture of elephant and native grasses (50:50) ad libitum + concentrate (0.5 percent of liveweight). The treatments given were : (I) no additive, (II) addition of placebo and (III) addition of methanol-extracted *Sapindus rarak* fruit (MES) at level of 0.07 percent of liveweight. Placebo and MES were given orally every 3 days. Feeding treatments were conducted for 14 weeks. Rumen liquor of all animals were collected in the third week and observed for rumen ecosystem and ruminal digestibility. Bodyweight gain and feed consumption were measured. The results showed that MES eliminates the protozoal population by 57 percent and sequently increases bacterial population by 69 percent when compared to control (I). Lowered protozoa population has no effect on lactic acid and total volatile fatty acids productions, and a consequence, does not change pH ( $P>0.05$ ). However, lowered protozoa population decreased  $\text{NH}_3\text{-N}$  content ( $P<0.05$ ). Cumulative gas production resulting from substrate (rice straw) fermented by rumen liquor from sheep fed MES-added diet (III) increased by 13 percent when compared to control (I). Compared to control (I), average daily gain of sheep fed MES-added diet (III) is increased by 44 percent with an improved efficiency by 28 percent



## **WASITO.**

Infection rate of *Eurytrema pancreaticum* on sheep in Sei Putih North Sumatera [Indonesia]. Derajat infeksi *Eurytrema pancreaticum* pada domba di Sei Putih, Sumatera Utara/Wasito; Beriajaya (Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian, Gedong Johor, Medan (Indonesia)) Temu Ilmiah Nasional Bidang Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Mar 1996 [Proceedings of scientific meeting on veterinary]. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner/Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.) Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Balitvet, 1996 p.217-222 4 tables; 12 ref.

SHEEP; EURYTREMA; SUMATRA.

*Eurytrema pancreaticum* merupakan cacing trematoda yang banyak menginfeksi ternak domba yang digembalakan di perkebunan karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat infeksi cacing tersebut pada domba-domba milik ex Sub Balitnak Sei Putih. Secara teratur domba-domba ini mendapat obat cacing invecemectine, albendazole atau levamisole setiap 3 bulan sekali. Hasil pemeriksaan pasca mati dan uji sedimentasi tinja domba (1991-1995) menunjukkan bahwa infeksi *E. pancreaticum* berkisar 64 - 75 persen (lebih dari 500 cacing). Infeksi kronis *E. pancreaticum* yang mencapai lebih 50 persen dari pankreas akan mengakibatkan kekurangan kelemahan umum dan kematian. Pemberian obat cacing di atas dengan dosis anjuran belum mampu membunuh cacing tersebut pada domba.

## **WILSON, A.J.**

Health and disease problems of small ruminants and management aspects to minimise such problems/Wilson, A.J. (Indonesia International Animal Science Research and Development Foundation, Bogor (Indonesia)); Ginting, N.; Romjali, E. Workshop on Small Ruminant Production: Recommendations for Southeast Asia Parapat (Indonesia) May 12-15, 1996 Small ruminant production: recommendations for Southeast Asia: proceedings of a workshopMerkel, R.C.; Soedjana, T.D.; Subandriyo (Eds.) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia) Davis, CA (USA): Small Ruminant Collaborative Research Support Program, 1996 p. 75-82 7 ref.

GOATS; SHEEP; ANIMAL HEALTH; HAEMONCHUS CONTORTUS;  
TRICHOSTRONGYLUS; FASCIOLA GIGANTICA; EURYTREMA; DISEASE  
CONTROL; FARMERS ASSOCIATIONS; PRODUCTION; CLIMATIC FACTORS.

The important diseases of small ruminants are discussed, both those that directly affect small ruminant production and those that can affect other species, including man. Three non-veterinary factors must be kept in mind when developing control strategies: farmer needs (Farmer First Approach), production systems and climatic factors. Strategies to minimise the incidence of disease problems are enumerated: management aspects; chemical agents; pasture management and genetic resistance. These strategies and their delivery to the farmer must be developed in an integrated approach to disease control incorporating nutrition, research,

extension, the government and private sectors, suitable technology, training the farmer and recognising the farmers' needs

**WINA, E.**

The effect of lasalocid and monensin in concentrate diet on the performance of sheep given Calliandra. Pengaruh lasalocid dan monensin dalam pakan konsentrat terhadap performans domba yang diberi Kaliandra/Wina, E. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)); Tangendjaja, B. Buletin Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-4400 1996 v. 20(2) p. 108-115 4 tables; 16 ref.

SHEEP; LASALOCID; MONENSIN; CONCENTRATES; CALLIANDRA; ANIMAL PERFORMANCE; FEED CONVERSION EFFICIENCY; BODY WEIGHT.

Percobaan ini bertujuan untuk memperbaiki nilai konversi pakan dengan penambahan lasalocid dan monensin dalam pakan konsentrat pada domba yang diberi kaliandra segar sebagai sumber hijauan. Penelitian yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap menggunakan 45 ekor domba jantan lokal terbagi dalam 3 perlakuan yaitu: A) ransum basal (RB) kontrol. B) RB + 30 ppm lasalocid dan C) RB + 30 ppm monensin. Ransum basal (RB) terdiri dari kaliandra segar cacah (daun, ranting dan batang) dan pakan konsentrat pelet (3:7 dalam berat kering). Pemberian pakan sebanyak 4 persen bobot badan dilakukan selama 8 minggu dan masa adaptasi selama 2 minggu. Jumlah pakan yang diberikan dan sisa pakan ditimbang setiap hari dan bobot badan diamati setiap 2 minggu. Pada akhir percobaan cairan rumen dari 5 ekor domba dari masing-masing perlakuan diambil dan dianalisis kadar amonia dan asam lemak terbang. Hasil yang diperoleh tidak memperlihatkan adanya perbedaan konsumsi harian kaliandra, konsentrat ataupun total. Kadar amonia dan asam lemak terbang dalam cairan rumen meningkat dengan penambahan lasalocid atau monensin. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) tertinggi pada penambahan lasalocid (139,8 g/ha) sedangkan PBBH kontrol sama dengan penambahan monensin (121,7 dan 115,8 g/ha) sedangkan konversi pakan masing-masing 5,30; 6,06 dan 6,43 masing-masing untuk penambahan lasalocid, kontrol dan monensin. Disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penambahan lasalocid terhadap nilai konversi pakan tetapi tidak dengan penambahan monensin dalam pakan konsentrat pada domba yang diberi kaliandra segar (daun, ranting dan batang) tanpa rumput.

## 1997

### **ANWARHAN, H.**

[Development of farming system technology of plants and animals in drylands (Indonesia)]. Pengembangan teknologi sistem usahatani tanaman-ternak di lahan kering/Anwarhan, H. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia)); Supriadi, H. 3. Simposium Penelitian Tanaman Pangan Jakarta/Bogor (Indonesia) 23-25 Aug 1993 [Proceedings of the Third Symposium on Food Crops Research ; Performance of Food Crops Research; Book 6 : Farming systems and their supporting component]. Prosiding simposium penelitian tanaman pangan 3: kinerja penelitian tanaman pangan, buku 6, sistem usahatani dan komponen penunjang/Syam, M. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 1997 p. 1633-1645 8 tables; 3 ref.

FOOD CROPS; HEVEA BRASILIENSIS; CATTLE; GOATS; CHICKENS; FARMING SYSTEMS; DRY FARMING; COST BENEFIT ANALYSIS.

Lahan kering di Indonesia luasnya sekitar 25 juta ha. Lahan ini umumnya kurang subur karena didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning. Upaya peningkatan kesuburan lahan dan pendapatan petani dilakukan dengan menerapkan sistem usahatani tanaman-ternak. Penelitian dilakukan dalam tiga fase yang diawali di daerah Baturaja (Sumatera Selatan) dan kemudian diperluas ke daerah Tulang Bawang Tengah (Lampung) dan Air Mangayau (Bengkulu). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem usahatani tanaman-ternak Model C yang diterapkan di ketiga daerah menguntungkan. Rata-rata keuntungan yang diperoleh petani koperator adalah sebesar Rp 1.128.500, lebih besar dibanding keuntungan yang diperoleh petani non-koperator (Rp 831.600). Kontribusi usahatani tanaman pangan, karet, dan ternak terhadap keuntungan dari sistem usahatani Model C masing-masing 20 persen, 69 persen, dan 11 persen. Pengembangan sistem usahatani ini dapat dilakukan di daerah lain yang memiliki agroekosistem yang sama.

### **BERIAJAYA.**

An estimate of seasonality and intensity of infection with gastrointestinal nematodes in sheep and goats in West Java. Musim dan intensitas infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada domba dan kambing di Jawa Barat/Berijaya (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Copeman, D.B. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1997 v. 2(4) p. 270-276 5 ill., 2 tables; 11 ref.

SHEEP; GOATS; NEMATODE INFECTIONS; DIGESTIVE SYSTEM.

Tracer Indonesian thin-tail sheep and Kacang goats were used to measure the seasonal changes in gastrointestinal nematodes parasitism under village conditions in West Java. Each

3 months for 12 months worm-free male sheep (5) and goats (5) about 5 months of age were distributed, one per farmer, and managed as part of their flock for 2 months. Animals were then returned to the laboratory and maintained on worm-free diet in elevated slatted pens for 3 weeks prior to slaughter. In all trials sheep had higher faecal egg counts than goats. Egg counts were significantly lower during the late dry-early wet season due mainly to lower burdens of *Oesophagostomum* spp. than at other times of the year. The predominant genera recovered from faecal larval cultures were *Haemonchus* and *Trichostrongylus*. At post mortem more than 94 percent of animals were infected with *Trichostrongylus colubriformis*, *T. axei*, *Haemonchus contortus*, *Oesophagostomum columbianum* and *Strongyloides papillosus*. Other species found, in descending order of occurrence, were *Cooperia curticei*, *Trichuris ovis*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Oesophagostomum asperum*, *Capillaria bovis* and *Gaigeria pachycelis*. It was concluded that intensity of exposure of both sheep and goats to *H. contortus*, *T. axei* and *C. curticei* was similar throughout the year, but that availability of infective larvae of *T. colubriformis* was higher during the dry than the wet season and vice versa for *O. columbianum*. Sheep had higher burdens of *T. colubriformis* than goats but similar numbers of other species.

#### **BERIAJAYA.**

The effect of papaya seed and papaya sapi on the mortality of adult *Haemonchus contortus* in vitro. Pengaruh biji dan getah pepaya terhadap cacing *Haemonchus contortus* secara in vitro/Beriajaya(Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia); Murdiati, T.B.; Adiwinata. G. *Majalah Parasitologi Indonesia* (Indonesia) ISSN 0215-5141 Jul 1997 v. 10(2) p. 72-77 2 tables; 18 ref.

CARICA PAPAYA; SEEDS; SAPS; SHEEP; ABOMASUM; HAEMONCHUS CONTORTUS; MORTALITY.

This study was intended to determine the effect of papaya seed and papaya sap on the mortality of adult *Haemonchus contortus* in vitro. The seed and sap were collected from the papaya fruit, while adult worms of *H. contortus* were collected from abomasum of sheep. Abomasum fluid was used for dilution of the seed and papaya sap with 3 concentrations and 3 replications in petri dishes containing of 10 worms. The concentration of papaya seed was 0.0 percent; 0.5 percent; 1.0 percent and 1.5 percent, while papaya sap was 0.0 percent; 0.25 percent; 0.5 percent and 1.0 percent. Observations were made on the mortality of worms in an interval time. The data showed that the higher concentration resulted in the higher mortality. The concentration of solution killing 100 percent of worms for papaya seed was 1.5 percent in 2 hours and for papaya sap was 1.0 percent in 4 hours 30 minutes. At the end of experiment, all concentrations of papaya seed killed 100 percent of worms, while 0.25 percent, 0.5 percent and 1.0 percent of papaya sap killed 70 percent, 93 percent and 100 percent of worms respectively. The results indicated that papaya seed and papaya sap may be use as anthelmintic.

**ELLA, A.**

[Contribution of tree legumes for animal production increase]. Peranan leguminosa pohon terhadap peningkatan produksi ternak/Ella, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia)) Seminar Regional Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Ujung Pandang (Indonesia) 19-20 Jun 1996 [Proceedings of a regional seminar on the study of local specific agricultural technology: book 2]. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi: buku 2/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia) Kendari (Indonesia): BPTP, 1997 p. 748-756 3 tables; 23 ref.

CATTLE; GOATS; FEED LEGUMES; TREES; SHRUBS; PRODUCTION INCREASE;  
ANIMAL PRODUCTION; WEIGHT GAIN SHADE; PLANTS; PROTEIN CONTENT.

Pemanfaatan leguminosa pohon dan semak sebagai pakan ternak, telah banyak dilakukan dan memberikan respon yang positif terhadap pertumbuhan berat badan ternak ruminansia (sapi dan kambing) terutama pada daerah-daerah tropis, dimana pada daerah tersebut tanaman leguminosa pohon masih mampu tumbuh dan berproduksi dengan baik pada musim kering. Keunggulan leguminosa pohon dan semak disamping daunnya berkualitas tinggi sebagai pakan ternak, juga dapat digunakan sebagai tanaman pelindung untuk tanaman perkebunan serta kayunya dapat digunakan sebagai sumber energi. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi maka yang penting diperhatikan adalah pemeliharaan dan management pemotongan. Pada umumnya leguminosa pohon bila waktu pemotongan lebih lama maka produksi hijauannya lebih tinggi namun kualitasnya akan lebih rendah terutama kandungan proteinnya, sebaliknya bila dipotong lebih cepat kandungan proteinnya lebih tinggi akan tetapi produksi hijauannya lebih rendah. Oleh karena itu untuk memperoleh kualitas dan kuantitas yang seimbang maka perlu waktu tepat untuk dipanen

**ISKANDAR, T.**

The isolations of *Toxoplasma gondii* from diaphragm of a sheep having high antibody titre and faecal-soil of a cat. Pengisolasian *Toxoplasma gondii* dari otot diafragma seekor domba yang mengandung titer antibodi tinggi dan tanah-tinja dari seekor kucing/Iskandar, T. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1997 v. 3(2) p. 111-116 3 ill.; 3 tables; 26 ref.

SHEEP; TOXOPLASMA GONDII; TOXOPLASMOSIS; CYSTS; ISOLATION  
TECHNIQUES.

Dalam rangka mengisolasi *Toxoplasma gondii* dari hewan, telah dikoleksi pasangan serum dan potongan otot diafragma masing-masing 161 buah berasal dari 123 ekor domba dan 38 ekor kambing dari RPH Cibadak, Kabupaten Sukabumi, dan 30 buah sampel tanah-tinja kucing dari beberapa lokasi di Kotamadya dan Kabupaten Bogor. Dengan menggunakan uji hemaglutinasi tak langsung (IHA) serum diperiksa dan ditemukan 60,16 persen serum domba dan 39,47 persen serum kambing positif toksoplasmosis dengan titer antibodi bervariasi

antara 1:64 dan 1:8.192. Sementara itu, potongan otot diafragma domba dan kambing yang mempunyai titer antibodi di atas 1:2.048 diekstraksi dan ekstraknya dipasaskan pada mencit secara intra peritoneal. Hasilnya menunjukkan bahwa kista dan tachizoit *Toxoplasma* telah dapat diisolasi masing-masing dari otak dan cairan peritoneum mencit yang sebelumnya telah diinokulasi dengan ekstrak otot diafragma seekor domba yang titer antibodinya paling tinggi (1:8,192). Di pihak lain, ookista *Toxoplasma* juga dapat diisolasi dari satu sampel dari 30 sampel (3,33 persen) tanah-tinja yang diperiksa dengan metode apung.

#### **LATIEF T., A.**

[Productivity of goat in South Sulawesi (Indonesia) through artificial insemination technique application]. Pengembangan ternak kambing di Sulawesi Selatan melalui aplikasi teknik inseminasi buatan (IB)/Latief T., A. (Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang (Indonesia). Fakultas Peternakan); Lucia M.; Dermawan P. Seminar Regional Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Ujung Pandang (Indonesia) 19-20 Jun 1996 [Proceedings of a regional seminar on the study of local specific agricultural technology: book 2]. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi: buku 2/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia) Kendari (Indonesia): BPTP, 1997 p. 742-747 22 ref.

#### **GOATS; ARTIFICIAL INSEMINATION; APPLICATION METHODS; PRODUCTIVITY; SULAWESI.**

Produktivitas ternak kambing di Sulawesi Selatan dilaporkan masih rendah jika dibandingkan dengan potensi yang dimilikinya. Perbaikan mutu genetik melalui kawin silang antara breed kambing lokal dengan kambing import dapat meningkatkan produktivitas ternak di daerah ini, namun hal menemui beberapa kendala antara lain; kurangnya pejantan unggul dari breed kambing yang produktivitasnya tinggi dan biaya untuk mendatangkan kambing unggul ini memerlukan biaya yang cukup tinggi. Kalaupun jenis kambing ini didatangkan, mereka mengalami kendala adaptasi dengan lingkungan barunya. Kendala-kendala ini dapat diatasi dengan menggunakan teknologi inseminasi buatan (IB). Dengan teknik ini memungkinkan untuk mendatangkan jenis kambing unggul dengan biaya murah dan adaptasi yang lebih baik. Teknik ini telah dilakukan dengan sukses di beberapa negara, termasuk Indonesia. dengan tingkat fertilitas 40-80 persen. Di Sulawesi Selatan sendiri telah dilakukan uji coba dengan tingkat keberhasilan lebih dari 60 persen. Untuk mencapai hasil yang optimal, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain penggunaan pejantan yang breednya superior, pengolahan semen yang efisien dan efektif, sistem pemeliharaan ternak oleh petani yang mendukung pelaksanaan teknik IB ini, penggunaan alat IB yang murah dan mudah didapatkan, pembentukan sistem organisasi pelaksanaan IB secara luas dan pelatihan tenaga inseminator. Disamping itu juga diperlukan analisa secara sistem adanya hambatan-hambatan sosial ekonomis yang berfungsi dalam mempercepat penerimaan teknik IB diterima oleh masyarakat luas. Dengan demikian maka teknik IB dapat diharapkan untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing di daerah ini

**MAHYUDDIN, P.**

Intravenous glucose infusion affects nitrogen retention in sheep. Infusi glukosa secara intravenus berpengaruh terhadap retensi nitrogen pada domba/Mahyuddin, P. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1997 v. 2(4) p. 225-232 4 ill., 3 tables; 25 ref.

**SHEEP; GLUCOSE; NITROGEN RETENTION.**

To investigate the effect of intravenous glucose infusion on nitrogen (N) retention, two experiments were conducted in 2 phases. The first phase (Exp 1) was to establish the time required for a stable glucose entry and the second phase (Exp 2) was designed to study the effect of different levels of glucose infusion on N retention. In Exp 1, four wethers were used, each prepared with catheters in the left and right jugular veins. Continuously fed lucerne chaff at calculated maintenance energy level. The animals were infused continuously with saline for 2 days and thereafter with glucose solution at the rate of 21.8 mmole/h for 6 days and again with saline on the seventh day. Glucose entry rate (GER) were measured using constant infusion of D-[6-3H] glucose, on the second day of Saline infusion (Day 0) and at the same period each day for the next seven days. Infusion of glucose reduced endogenous glucose entry by 30 percent on Day 1 and 2, by 13 percent on Day 3, but by Day 4 onwards endogenous glucose entry had returned to normal levels. Plasma insulin, reached its peak value on the first day of glucose infusion and subsequently declined. Plasma urea concentration declined with ensuing days of glucose infusion. It was concluded that for sheep fed maintenance energy level infused with glucose, it takes approximately 4 days for glucose metabolism to reach equilibrium. In Exp 2, four wethers were used, each prepared with catheters and fed luceme pellets at calculated maintenance energy level. The sheep were infused continuously for five days with glucosa at a rate of either 0 (saline), 10, 20 and 30 mmole/h in a Latin Square design (4 infusion rate x 4 periods). A large increase in endogenous glucose entry was found with the highest level of infusion. Glucose entry rates were 28.8, 48.3, 54.7 and 86.1 mmole/ha for glucose infusion of 0, 10, 20 and 30 mmole/h respectively. No significant changes in both plasma glucose and urea concentration with infusion rate of glucose. N retention increased with increasing level of glucose infused ( $P < 0.05$ ) and was mainly due to the reduction of urinary N. This experiment suggests the important of glucose in protein deposition.

**MAHYUDDIN, P.**

Metabolism in compensatory growth, 4: the arterial blood concentrations of amino acids and arteriovenous (AV) concentration differences of amino acids across the hind-lamb muscles in animal undergoing compensatory growth. Metabolisme dalam pertumbuhan kompensatori, 4: konsentrasi asam amino dalam darah arteri dan perbedaan konsentrasi asam amino arteri-vena pada ternak yang mengalami pertumbuhan kompensatori/Mahyuddin, P. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Teleni, E. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1997 v. 3(2) p. 87-93 1 ill.; 4 tables; 19 ref.

#### SHEEP; COMPENSATORY GROWTH; AMINO ACIDS; PROTEIN SYNTHESIS.

Pengukuran konsentrasi asam amino dalam darah arteri dan perbedaan konsentrasi asam amino arteri-vena dari otot kaki dilakukan pada 4 titik kurva pertumbuhan, yaitu: sebelum pembatasan pemberian pakan (P1), 8 minggu setelah pembatasan pemberian pakan (P2), 3 minggu (P3) dan 15 minggu (P4) setelah ternak diberi pakan kembali secara ad libitum. Enam belas domba lepas sapih dibagi dalam 2 kelompok, Kelompok I dan II diberi pelet lucern (*Medicago sativa*) secara ad libitum selama 3 minggu; kemudian Kelompok I terus-menerus diberi pakan secara ad libitum, sedangkan Kelompok II diberi pakan yang sama sebanyak 1/2 kebutuhan pokoknya selama 8 minggu, kemudian diberi pakan secara ad libitum sampai akhir percobaan. Pembatasan pakan (P2) menurunkan konsentrasi asam amino berantai cabang (AABC) dan fenilalanin 43 persen dan histidin 30 persen. Pada periode P3 dan P4 konsentrasi AABC dalam Kelompok II naik lebih cepat daripada Kelompok I, tetapi pembatasan pakan dan pemberian pakan secara ad libitum tidak berpengaruh pada konsentrasi lisin, arginin, treonin dan asam amino yang non-esensial. Karena variasi yang besar antar ternak, perbedaan konsentrasi semua asam amino pada arteri-vena tidak berbeda pada ternak Kelompok I dan II pada semua periode (P1 sampai P4). Kenaikan konsentrasi asam amino AABC dalam peredaran darah dari ternak yang mengalami pertumbuhan kompensatori diduga karena sintesisnya lebih besar daripada penggunaannya. Karena itu, disarankan penambahan energi dalam pakan untuk menaikkan penggunaan asam amino untuk sintesis protein.

#### MALTHIUS, I-W.

Additional calcium carbonate into concentrate diet for sheep fed ensiled king grass as a based-diet. Penambahan kalsium karbonat dalam konsentrat untuk domba yang mendapat silase rumput raja sebagai pakan dasar/Malthius,I-W (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Lubis, D.; Nurhayati, D.P.; Budiarsana, I.G.M. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner* ISSN 0853-7380 1997 v. 2(3) p. 164-169

#### SHEEP; FEED ADDITIVES; CALCIUM CARBONATE.

Untuk mengetahui pengaruh penambahan kalsium karbonat dalam pakan penguat terhadap kinerja domba yang mendapat silase rumput raja sebagai dasar, suatu percobaan telah dilakukan dengan menggunakan 28 ekor domba (rata-rata bobot hidup 17 ± 1,4 kg) dalam suatu rancangan acak lengkap. Berdasarkan bobot hidup, ternak dikelompokkan dan diacak untuk mendapat salah satu dari tiga perlakuan pakan yang disiapkan. Perlakuan pakan dimaksudkan adalah (i) cacahan rumput raja segar + 400 g konsentrat, (ii) silase + 400 g konsentrat + 0 persen kalsium karbonat, (iii) silase + 400 g konsentrat + 5 persen kalsium karbonat dan (iv) silase + 400 g konsentrat + 10 persen kalsium karbonat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian kalsium karbonat sebanyak 5 persen dari bahan kering pakan konsentrat meningkatkan konsumsi bahan kering dan nutrisi secara nyata ( $P < 0,05$ ), tetapi koefisien cerna komponen nutrisi pakan oleh domba adalah sama ( $P > 0,05$ ) untuk semua kelompok perlakuan. Tidak diperoleh perbedaan kecemasan nutrisi pada pengamatan ini,



kecuali untuk protein kasar terjadi penurunan secara nyata ( $P < 0,05$ ). Diperoleh hubungan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara konsumsi nitrogen (KN) dan tensi nitrogen (RN) dan mengikuti persamaan  $RN = 0,1848 + 0,3788 KN$  ( $r = 0,9$ ). Berdasarkan data yang diperoleh, pemberian silase rumput raja sebagai pakan tunggal tidak dapat memenuhi kebutuhan energi dan protein untuk pokok hidup, sehingga penambahan sumber energi dan protein diperlukan.

#### **MATHIUS, I-W.**

Influence of feeding protected protein and energy on intake and digestion by lambs. Pengaruh pemberian protein dan energi terlindungi terhadap konsumsi dan pencernaan oleh domba muda/Mathius, I-W.; Haryanto, B.; Susana, I.W.R. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN. 0853-7380 1997 v. 3(2) p. 94-100 3 tables; 25 ref.

SHEEP; LAMBS; FEED INTAKE; PROTEINS; ENERGY EXCHANGE; CONCENTRATES.

Untuk mengetahui pengaruh penambahan protein dan energi terlindungi terhadap konsumsi dan pencernaan pada domba, maka suatu pengamatan telah dilakukan dengan menggunakan domba muda (rata-rata bobot hidup  $24,8 \pm 1,7$  kg) dalam suatu rancangan acak lengkap. Kombinasi tiga taraf protein terlindungi (0, 10 dan 20 persen dari jumlah bahan kering konsentrat yang diberikan) dan tiga taraf energi terlindungi (0, 5 dan 10 persen dari bahan kering konsentrat yang diberikan) ditambahkan ke dalam konsentrat dan diberikan pada domba. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penambahan pakan imbuhan dengan taraf yang berbeda tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) pada konsumsi bahan kering, bahan organik, serat detergen netral, serat detergen asam dan energi termetabolis, dengan nilai rata-rata secara berurutan adalah 76,3 g; 68,9 g; 31,2 g; 16,76 g dan 0,75 MJ/kg BH 0,75. Tingkat penambahan protein terlindungi memberi respons yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi protein (7,4 vs 8,7 vs 9,8/kg BH 0,75). Penambahan campuran protein dan energi terlindungi tidak berpengaruh secara nyata terhadap kemampuan ternak untuk mencerna nutrisi secara efektif. Kombinasi pemberian 20 persen protein terlindungi dan 5 persen energi terlindungi ke dalam pakan penguat meningkatkan pertambahan bobot hidup harian (PBBH) sebanyak 100 g. Diperoleh juga bahwa untuk setiap gram PBBH membutuhkan 42,2 kJ EM.

#### **MURDIATI, T.B.**

Anthelmintic activity of papaya sap against *Haemonchus contortus* in sheep. Aktivitas getah pepaya terhadap cacing *Haemonchus contortus* pada domba/Murdiati, T.B. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Beriajaya; Adiwinata, G. Parasitologi Indonesia (Indonesia) ISSN 0215-5141 1997 v. 10(1) p. 1-7 2 ill., 1 table; 16 ref.

SHEEP; NEMATODE INFECTIONS; HAEMONCHUS CONTORTUS; CARICA PAPAYA; VEGETABLE JUICES; ANTHELMINTICS; NEMATODE CONTROL; APPLICATION RATES.

Sejumlah tanaman dan bahan alami lainnya telah banyak digunakan oleh peternak dalam mengatasi penyakit pada kambing dan domba, yang pada umumnya belum diuji aktivitasnya secara ilmiah. Aktivitas getah pepaya dalam mengatasi parasit saluran pencernaan *Haemonchus contortus* diuji pada domba yang telah diinfeksi secara buatan. Makanan dan lingkungan dijaga tidak dikontaminasi dan terinfeksi oleh *H. contortus*. Digunakan 20 ekor domba jantan yang dibagi menjadi 4 kelompok, satu kelompok digunakan sebagai kontrol dan kelompok yang lain diberi getah pepaya dengan dosis 0,33 g/kg bobot badan 0,50 g/kg bb dan 0,75 g/kg bb. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang nyata nilai telur per gram tinja (tpg) antara kelompok yang diberi 0,75 g/kg bb dan kelompok kontrol ( $P < 0,05$ ), akan tetapi tidak ada perbedaan yang nyata dalam jumlah cacing yang ditemukan ( $P > 0,05$ ) dari semua kelompok, walaupun kelompok kontrol menunjukkan jumlah cacing yang paling banyak dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya. Dapat disimpulkan bahwa getah pepaya dapat digunakan untuk menanggulangi parasit *H. contortus*.

#### **NURTIKA, N.**

The use of sheep manure on kangkung. Pendayagunaan pupuk kandang domba pada tanaman kangkung/Nurtika, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)). Hidayat, A.; Fatchullah, D. *Jurnal Hortikultura (Indonesia)* ISSN 0853-7097 1997 v. 7(3) p. 788-794 6 tables; 10 ref.

IPOMOEA AQUATICA; ORGANIC FERTILIZERS; DIMENSIONS; RESIDUAL EFFECTS; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di Rancaekek, Kabupaten Bandung dengan jenis tanah alluvial, ketinggian tempat 676 m dari atas permukaan laut, dari bulan Juli sampai dengan Oktober 1995. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang yang paling efisien dan mendapatkan informasi sampai sejauh mana pengaruh residu pupuk kandang ini pada penanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) kedua. Pola percobaan adalah Rancangan Acak Kelompok enam ulangan dengan perlakuan dosis pupuk kandang domba: 0, 5, 10, 15 dan 20 t/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang dapat meningkatkan hasil kangkung pada penanaman pertama, tetapi tidak meningkatkan hasil pada penanaman kedua. Dosis pupuk kandang 15 t/ha adalah yang paling efisien dengan hasil 17,55 t/ha.

#### **PAAT, P.C.**

[Integrated crop-animal production system in dry lands of a transmigration area in South Sulawesi (Indonesia)]. Sistem usahatani-ternak terpadu pada daerah transmigrasi pertanian lahan kering/Paat, P.C. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa

(Indonesia)); Sariubang, M.; Chalidjah Seminar Regional Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Ujung Pandang (Indonesia) 19-20 Jun 1996 [Proceedings of a regional seminar on the study of local specific agricultural technology: book 2]. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi: buku 2/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia) Kendari (Indonesia): BPTP, 1997 p. 810-819 7 tables; 8 ref.

POULTRY; GOATS; CATTLE; FARMING SYSTEMS; INTENSIVE FARMING; DRY FARMING; INTEGRATION; FOOD CROPS; FEED CROPS; MIGRATION; SULAWESI.

Luas lahan kering di Kawasan Timur Indonesia (KTI) mencapai 63 juta ha atau sekitar 80 persen dari luas daratannya namun baru sebagian kecil yang dapat dimanfaatkan untuk usahatani. Kurangnya pemanfaatan tersebut antara lain akibat belum adanya program usahatani terpadu berkelanjutan dan bersifat konservasi lahan yang dikuasai petani. Penelitian integrasi peternakan pada usahatani lahan kering di daerah transmigrasi di Sulawesi Selatan adalah salah satu model usahatani terpadu yang diarahkan mengoptimalkan produktivitas lahan kering terhadap komponen tanaman, ternak dan bersifat konservasi serta menguntungkan. Paket ternak yang diintegrasikan adalah berturut-turut: I. unggas, II. Kambing, III. Sapi dan IV. Unggas + kambing + sapi. Paket IV disamping berdampak tertinggi dalam menaikkan pendapatan juga berpengaruh positif terhadap konservasi lahan kering, masih mampu dikerjakan petani dalam hal penyediaan pakan dan perawatan serta tidak menutupi kemungkinan petani untuk terjun pada bidang non pertanian. Integrasi ternak juga meningkatkan penghasilan komponen tanaman pangan dan hijauan pakan ternak

#### **PASAMBE, D.**

[Performance of indigenous preweaned kids at farmers level in Masamba and Malili, Luwu district, Sumatra (Indonesia)]. Penampilan anak kambing lokal prasapih pada tingkat petani kecamatan Masamba dan Malili Kabupaten Luwu/Pasambe, D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa (Indonesia)); Sariubang, M.; Tikupadang, A. Seminar Regional Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Ujung Pandang (Indonesia) 19-20 Jun 1996 [Proceedings of a regional seminar on the study of local specific agricultural technology: book 2]. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi: buku 2/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia) Kendari (Indonesia): BPTP, 1997 p. 726-730 8 ref.

GOATS; KIDS; PRODUCTIVITY; BIRTH WEIGHT; LITTER SIZE; WEANING; WEANING WEIGHT; WEIGHT GAIN; SULAWESI.

Penampilan anak kambing merupakan landasan yang penting dalam rangka meningkatkan produktivitas kambing di pedesaan. Data performans/penampilan anak kambing merupakan petunjuk untuk memilih kambing yang akan dipelihara sebagai ternak bibit maupun potong, dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelahiran tunggal kembar 2 dan kembar 3 di Kabupaten Luwu diperoleh 64,4 persen; 34,2 persen; 1,4 persen sedangkan di kecamatan Galang Sumatera Utara 64 persen; 34 persen; 2 persen kematian anak kambing masih cukup

tinggi sejak lahir sampai umur sapih, di Kab. Luwu 13 persen, di Majene 9,3 persen di Cilebut 25,4 persen pengamatan di lapangan bahwa penyebab utama adalah kurangnya air susu induk. Ratio jantan dan betina di Kab. Luwu 40,5 persen; 59,5 persen di kecamatan Galang, Sumatera Utara 40 persen; 60 persen di Cilebut 48 persen; 52 persen dan di Majene 57,8 persen; 42,2 persen. Berat lahir, berat sapih dan pertambahan berat badan harian jantan lebih tinggi dari pada betina

#### **PURBA, A.**

Nutritional values of oil palm fronds and its utilization as feed lambs. Nilai nutrisi dan manfaat pelepah kelapa sawit sebagai pakan domba/Purba, A.; Ginting, S.P.; Poeloengan, Z.; Simanihuruk, K.; Junjungan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Medan (Indonesia)) Jurnal Penelitian Kelapa Sawit (Indonesia) ISSN 0853-196X 1997 v. 5(3) p. 161-178 7 tables; 20 ref.

OIL PALMS; BRANCHES; FEEDS; SHEEP; NUTRITIVE VALUE; PROXIMATE COMPOSITION; DIGESTIBILITY.

Integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu alternatif sistem produksi yang dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam yang tersedia seperti lahan dan vegetasi. Sistem produksi ternak pada perkebunan sangat ditentukan oleh ketersediaan pakan hijauan secara berkesinambungan. Tingkat pemeliharaan ternak yang menguntungkan akan dapat dipertahankan apabila ketersediaan pakan hijauan yang menurun sejalan dengan bertambahnya umur kelapa sawit dapat disubstitusi oleh sumber bahan pakan lain, terutama yang tersedia di areal tersebut. Penelitian dilakukan untuk mempelajari nilai nutrisi pelepah kelapa sawit sebagai pakan ternak domba. Degradasi bahan kering, serat deterjen netral dan protein kasar ditentukan secara in situ menggunakan sapi berfistula pada rumen. Sebagai pembanding digunakan rumput alam *Ottochloa nodosa* dan leguminosa pohon *Gliricidia maculata*. Potensi konsumsi pelepah sawit dan koefisien cerna in vivo dan keseimbangan nitrogen ditentukan dengan menggunakan domba yang ditempatkan pada kandang individu. Studi mengenai tingkat substitusi pelepah sawit terhadap rumput alam dalam ransum domba dilakukan pada 30 ekor domba lepas sapih yang diberi lima komposisi ransum dengan imbang pelepah sawit dan rumput yang berbeda. Degradasi bahan kering, serta deterjen netral dan protein kasar pelepah sawit lebih rendah dibandingkan dengan *O. nodosa* maupun *G. maculata* pada masa inkubasi 24-72 jam. Fraksi bahan kering dengan sifat sukar larut pada pelepah sawit lebih tinggi dibandingkan dengan *O. nodosa* maupun *G. maculata*. Laju degradasi fraksi bahan kering diperoleh sebesar 2,4 persen per jam pelepah sawit dan 3,1 persen per jam pada *O. nodosa* serta 3,5 persen per jam pada *G. maculata*. Tingkat konsumsi pelepah sawit yang diberikan sebagai pakan tunggal diperoleh sebesar 1,6 persen dari bobot badan domba dan konsumsi rumput mencapai 2,8 persen dari bobot badan domba. Koefisien cerna bahan kering pelepah kelapa sawit adalah moderat yaitu 0,51. Substitusi rumput dengan pelepah sawit sampai sebesar 83 persen tidak berpengaruh negatif terhadap pertambahan bobot badan domba. Atas dasar penelitian ini dapat disimpulkan bahwa

pelepah sawit dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak domba, terutama sebagai substitusi sebagian rumput dalam ransum.

**SETIADI, B.**

Prospects on developing goat farming systems. Prospek pengembangan peternakan kambing/Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Priyanti, A.; Diwyanto, K. Jurnal Penelitian Pengembangan Pertanian (Indonesia) ISSN 0216-4418 1997 v. 16(1) p. 23-29 3 ill., 2 tables; 19 ref.

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; AGROINDUSTRIAL SECTOR; GROSS MARGINS.

Sistem usaha peternakan kambing di Indonesia secara umum masih bersifat usaha sambilan dari sistem usaha pertanian. Sebagai dampak perkembangan ekonomi global yang secara tidak langsung akan mempengaruhi agroindustri peternakan dimasa yang akan datang, maka sikap peternak kambing tersebut harus diubah. Berdasarkan tantangan output yang berwawasan agribisnis dan berorientasi pasar dengan target sejumlah 2 ekor ternak kambing siap potong per hari, maka diperlukan sebanyak 444 ekor induk siap kawin dengan 30 ekor pejantan bibit unggul. Dengan tujuan efisiensi dalam skala usaha pemeliharaan ternak, peternak yang terlibat dalam pola pengembangan usaha ternak kambing adalah sebanyak 56 dan 37 orang masing-masing untuk skala usaha pemilikan 8 dan 12 ekor induk. Target utama yang diharapkan dari pola pengembangan usaha ini adalah petani memperoleh tambahan pendapatan yang rutin dan layak pada satuan waktu tertentu. Hasil perhitungan estimasi margin kotor yang diperoleh adalah sebesar Rp. 66.224/bulan dan Rp. 99.336/bulan untuk masing-masing skala usaha pemilikan 8 dan 12 ekor induk. Pengembangan usaha peternakan kambing pada kondisi peternakan rakyat secara ekonomi dapat layak untuk diadakan dengan tetap memperhatikan skala usaha pemilikan dan tatalaksana pemeliharaan yang baik

**SETIADI, B.**

Reproductive and productive efficiencies of Etawah grade goats under various mating managements. Efisiensi reproduksi dan produksi kambing peranakan etawah pada berbagai tatalaksana perkawinan/Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Utama, I-K.; Budiarsana, I G. M. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1997 v. 2(4) p. 233-236 1 ill., 2 tables; 11 ref.

GOATS; MATING SYSTEMS; PRODUCTIVITY; OESTROUS CYCLE.

Thirty six Etawah Grade (PE) goats were treated with three type of mating managements, i.e. mates at the first oestrous (A), mated at the second oestrous (B), and mated at the third oestrous (C) after parturition, respectively. Results showed that average first estrous was 56 days (26-99 d) after parturition with estrous cycle of 21 days. Conception rate at the first and second oestrous mating managements (A and B) were 50 and 70 percent, respectively.

Variability of birth weight (3,4 - 3,5 kg) under three mating managements were not significantly different ( $P>0.05$ ), but the weaning weight of kid of B (16.4 kg) was higher ( $P<0.05$ ) than A (11.8 kg) and C (12.9 kg), respectively. Does productivity (total weaning weight) was not significantly affected by mating management, i.e. at first, second or third oestrous after parturition

#### **SUBANDRIYO.**

Performance of the first and second generation composite breed resulting from crossing between local Sumatra sheep and hair sheep. Performa domba komposit hasil persilangan antara domba lokal Sumatera dengan domba rambut generasi pertama dan kedua/Subandriyo; Setiadi, B.; Dwiyanto, K.; Handiwirawan, E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)); Rangkuti, M.; Doloksaribu, M.; Batubara, L.P.; Romjali, E.; Eliaser, S. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1997 v. 3(2) p. 78-86 5 tables; 17 ref.

SHEEP; CROSSBREEDING; ANIMAL PERFORMANCE; CROSSBREDS.

Usaha meningkatkan produktivitas ternak domba pada dasarnya dapat melalui dua pendekatan, yaitu perbaikan faktor genetik dan perbaikan faktor lingkungan. Peningkatan mutu genetik ternak domba dapat dilakukan dengan cara seleksi dan pembentukan bangsa baru melalui kawin silang. Pembentukan bangsa baru pada umumnya dilakukan dengan cara perkawinan ternak dari bangsa yang berbeda (crossbreeding) yang disertai dengan kegiatan seleksi dan ini merupakan cara yang cepat untuk meningkatkan laju pertumbuhan ternak. Penelitian persilangan antara domba lokal Sumatera dengan domba ekor gemuk dari Jawa Timur, domba rambut dari St. Croix (Amerika Serikat) dan domba bulu Barbados Blackbelly telah dilakukan sejak tahun 1986, dan ternyata bahwa persilangan dengan domba rambut impor memberikan hasil yang lebih baik dari segi produksi dan reproduksinya. Pada tahun 1996/1997 telah terbentuk generasi pertama (F1) domba komposit atau sintetis (KOM) yang merupakan hasil perkawinan antara pejantan Barbados Cross (BC) dengan betina St. Croix cross (HC) atau sebaliknya. Di samping itu, pada tahun 1996/1997 telah dihasilkan pula generasi kedua domba sintetis yang merupakan hasil perkawinan interse antar domba KOM, namun F1 dan F2 ini masih beragam dan perlu pemantapan dengan jalan seleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot lahir dan bobot sapih hasil perkawinan pejantan BC dengan betina HC cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan hasil perkawinan antara pejantan HC dengan betina BC, namun tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Rataan bobot lahir hasil perkawinan pejantan BC dengan betina HC dan sebaliknya masing-masing adalah 2,48 +/- 0,70 kg (n= 791) dan 2,37 +/- 0,62 kg (n=147), sedangkan bobot sapihnya masing-masing adalah 12,50 +/- 3,26 kg (n=640) dan 12,29 +/- 3,30 kg (n=122). Sementara itu, observasi terhadap hasil perkawinan inter-se domba KOM menunjukkan bahwa bobot badan kawin pertama adalah 26,7 +/- 3,82 kg (n=80), beranak pertama pada umur 15,7 +/- 1,73 bulan (n=83) dengan bobot badan setelah melahirkan 29,86 +/- 3,30 kg, serta jumlah anak per kelahiran pada paritas pertama adalah 1,43 + 0,59 ekor (n=83). Dengan demikian, domba KOM ini kawin pertama pada umur sekitar 10,7 bulan. Rataan bobot kawin pada paritas

kedua adalah 28,29 ± 3,51 kg (n=11). Umur beranak kedua adalah 20,6 ± 1,99 bulan (n=11), dengan bobot badan setelah melahirkan sekitar 26,92 ± 4,03 kg (n=11), serta jumlah anak per kelahiran sebesar 1,64 ± 0,81 (n=11). Perbandingan antara bobot sapih domba KOM generasi pertama (F1), generasi kedua (F2), BC, HC dan St. Croix (H) setelah dikoreksi terhadap musim kelahiran, jenis kelamin, umur induk waktu beranak dan tipe kelahiran menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara domba KOM generasi pertama (F1) dan domba KOM generasi kedua (F2), BC, HC dan H. Sementara itu, antara domba M generasi kedua (F2), dengan BC dan HC tidak terdapat perbedaan yang nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di dalam melakukan seleksi, koreksi terhadap faktor lingkungan (jenis kelamin, tipe kelahiran dan umur induk waktu beranak) harus dilakukan untuk setiap genotipe pada generasi tertentu.

#### **TAMBING, S.N.**

[Feed supplementation in goat production in South Sulawesi, Indonesia]. Suplementasi pakan pada ternak kambing di Sulawesi Selatan/Tambing, S.N. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa (Indonesia)); Sariubang, M.; Tikupadang, A. Seminar Regional Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Ujung Pandang (Indonesia) 19-20 Jun 1996 [Proceedings of a regional seminar on the study of local specific agricultural technology: book 2]. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi: buku 2/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia) Kendari (Indonesia): BPTP, 1997 p. 779-783 4 tables; 6 ref.

GOATS; PRODUCTIVITY; SUPPLEMENTS; SUPPLEMENTARY FEEDING; DRIED PRODUCTS; COTTON SEED; SULAWESI.

Pengembangan ternak kambing di Sulawesi Selatan diarahkan untuk meningkatkan produktivitas ternak dan pendapatan petani. Pada umumnya sistem pemeliharaan kambing di Sulawesi Selatan adalah secara ekstensif dimana dipelihara pada padang penggembalaan alam dan lahan bero pada musim kemarau. Hal ini mengakibatkan produktivitasnya rendah karena rendahnya kualitas dan kuantitas pakan, yang ditandai dengan rendahnya kandungan protein dan energi yang sangat dibutuhkan ternak untuk berproduksi. Berbagai upaya yang dilakukan untuk memperbaiki produktivitas kambing, diantaranya melalui suplementasi pakan. Pemberian biji kapas sebanyak 250 gr/ekor/hari + rumput alam ternyata menaikkan konsumsi bahan kering, konsumsi protein dan pertambahan bobot badan kambing (berturut-turut: 745,78; 99,999 dan 60,71 gr/ekor/hari) dibandingkan dengan yang hanya diberi rumput alam saja (masing-masing: 563,36; 61,63 dan 34,07 gr/ekor/hari). Pemberian cattle mix sebanyak 5 persen + dedak 250 gr (79,22 gr/ekor/hari). Demikian juga penambahan gaplek sebanyak 150-200 gr/ekor/hari pada ternak kambing yang diberi pakan pedesaan (50 persen non legum + 50 persen leguminosa) menaikkan pertambahan bobot badan (40,05 gr/ekor/hari) dibandingkan dengan yang hanya diberi pakan pedesaan berupa 50 persen non legum + 50 persen leguminosa (22,45 gr/ekor/hari). Kedanaan ini mempengaruhi juga pertambahan nilai ternak (inventory), yaitu Rp. 150,20/ekor/hari yang diberi tambahan gaplek) sedangkan tanpa tambahan gaplek hanya Rp. 89,80/ekor/hari. Dengan demikian disarankan bahwa untuk

memperbaiki produktivitas ternak kambing di yang digembalakan di pastura di Sulawesi Selatan maka suplementasi pakan berupa gaplek dan biji kapas sangat dimungkinkan

#### **UHI, H.T.**

[Effect of *Gliricidia sepium* addition frequency as food supplement on goat]. Pengaruh frekwensi pemberian hijauan gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai pakan tambahan pada ternak kambing/Uhi, H.T. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Koya Barat (Indonesia)); Usman; Tirayoh, S. [Proceedings on animal husbandry and fisheries assessment program and result in Irian Jaya, book I]. Prosiding program dan hasil pengkajian peternakan dan perikanan di Irian Jaya, buku I/Sahari, D.; Uhi, H.T.; Lewaherilla, N.E.; Nggobe, M. (eds.) Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat, Irian Jaya (Indonesia) Koya Barat (Indonesia): LPTP, 1997 p. 41-46 2 ill., 2 tables; 9 ref

GOATS; GLIRICIDIA SEPIUM; FEEDING FREQUENCY; SUPPLEMENTS; BODY WEIGHT.

Penelitian pengaruh frekwensi pemberian *Gliricidia* sebagai pakan tambahan pada ternak kambing telah dilakukan di desa Doyo Baru, Kecamatan Sentani, Kabupaten Jayapura mulai dari Nopember 1995 sampai dengan Maret 1996. Penelitian ini menggunakan 8 ekor ternak kambing yaitu 4 jantan dan 4 betina dengan masa pertumbuhan 4-5 bulan, semuanya diberikan pakan rerumputan setiap hari. Frekwensi pemberian gamal yaitu, setiap hari, setiap 2 hari sekali, setiap 3 hari sekali dan kontrol (tanpa Gamal). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Gamal sebagai pakan tambahan dapat meningkatkan bobot badan dan tingkat pencernaan yang cukup baik dibanding dengan kontrol. Terlihat bahwa pemberian Gamal setiap 2 hari sekali baik pada kambing jantan maupun betina menghasilkan pertambahan bobot badan masing-masing sebesar 23,87 gram/ekor/hari pada kambing jantan dan 20,73 gram/ekor/hari pada kambing betina dibanding perlakuan lainnya.



## 1998

**ADIATI, U.**

[Effect of feed to reproduction of Etawah goats]. Pengaruh perbaikan pakan terhadap reproduksi induk kambing peranakan Etawah/Adiati, U.; Yulistiani, D.; Sianturi, R.S.G.; Hastono; Arsana, B.; Utama, I.K.; Mathius, I.W. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar of animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 46-47

GOATS; FEEDS; FEEDING; FLUSHING; REPRODUCTION; BODY WEIGHT.

Penelitian dilakukan untuk mengamati kinerja reproduksi akibat pengaruh dari perbaikan pakan pada 30 ekor kambing peranakan Etawah yang dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan pakan flushing berdasarkan berat badan, yang telah disinkronisasi birahi selama 14 hari dengan menggunakan spon mengandung 40 mg flugeston acetate secara intravaginal. Tujuh hari sebelum spon dicabut ternak diberikan salah satu pakan flushing yang kandungan proteinnya berbeda selama dua minggu. Pakan flushing yang dimaksud adalah memiliki kandungan energi yang sama, sedangkan kandungan protein kasarnya berbeda yaitu: (R1) pakan dasar yang disusun dari bahan lokal dengan kandungan nutrisi 1,3 kali dari yang disarankan NRC (1985); (R2) 1,2 x R1 dan (R3) 1,4 x R1. Saat munculnya birahi dideteksi dengan menggunakan pejantan yang dilengkapi apron. Ternak yang birahi dikawinkan secara alami 3 kali, yaitu 12 jam setelah onset birahi untuk menentukan tingkat ovulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa onset birahi terjadi bervariasi 42-45 jam setelah pencabutan spon dengan rata-rata tingkat ovulasi 1,89. Sedangkan tingkat kebuntingan untuk R1, R2 dan R3 berturut-turut adalah: 66,7 persen, 66,7 persen, dan 80 persen dengan rata-rata lama kebuntingan 147,8 hari. Dengan adanya perlakuan pakan pada saat bunting tua maka diperoleh rata-rata berat lahir anak R2 (6,05 kg) lebih tinggi dibandingkan R1 (4,87 kg) dan R3 (4,15 kg) tetapi menghasilkan berat lahir yang hampir sama untuk anak jantan (3,8 kg) dan betina (2,8 kg) untuk semua perlakuan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pakan R2 dengan kandungan PK 20 persen menghasilkan rata-rata berat lahir anak yang lebih baik dibandingkan pakan R1 dan R3.

**ADIATI, U.**

[Biological synchronization of passion on Etawah crossbreds]. Sinkronisasi birahi secara biologis pada kambing Peranakan Etawah/Adiati, U.; Sianturi, RSG.; Chaniago, T.D.; Utama, I-K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid

2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 411-415 3 tables; 16 ref.

GOATS; CROSSBREDS; PMSG; PROGESTERONE; REPRODUCTION; ANIMAL PRODUCTION.

Penelitian dilakukan terhadap 40 ekor kambing Peranakan Etawah (PE) betina dewasa yang dibagi menjadi empat kelompok secara acak. Tiga ternak diisolasi dari pejantan selama 7 minggu, kemudian ternak jantan dimasukkan secara tiba-tiba di setiap kelompok yang sebelumnya telah diberi progesteron secara intravaginal selama tiga hari (Kelompok T1), diberi "progestagen" selama tiga hari dan pada saat spon dicabut diberi 15 IU PMSG/kg berat badan (Kelompok T2), dan tidak mendapat "progestagen" dan PMSG (Kelompok T3). Sebagai kontrol adalah ternak yang terus menerus dengan pejantan dan tidak mendapat "progestagen" (Kelompok T4). Ternak dikawinkan secara alami dan sekitar 5 hari setelah timbul birahi semua ternak dilaparoskopi untuk menentukan tingkat ovulasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa "onset" birahi yang terjadi bervariasi antara 26-36 jam setelah pencabutan spon dan introduksi pejantan. Ternak yang mendapat penyuntikan PMSG (T2) menunjukkan birahi 10 jam lebih awal akan tetapi tidak ada perbedaan yang nyata di antara kelompok perlakuan. Demikian pula tingkat ovulasi tertinggi didapat pada perlakuan T2 (2,44+- 2,2) dengan tingkat kebuntingan terendah T3 (30 persen). Rataan jumlah anak sekelahiran antar kelompok sama yaitu 1,7. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa isolasi pejantan dan pemberian "progestagen" dapat menyerentakkan birahi pada kambing Peranakan Etawah.

**AFFANDY, L.**

[Response of fat tail sheep reproduction for rations energy]. Respon reproduksi domba ekor gemuk induk terhadap perbedaan level energi ransum/Affandy, L.; Umiyasih, U.; Pamungkas, D.; Wahyono, D.E. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 609-614 3 tables; 10 ref.

SHEEP; REPRODUCTION; RATINGS; ENERGY VALUE; ECONOMIC ANALYSIS; PENNISETUM PURPUREUM; GLIRICIDIA.

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui respon reproduksi domba ekor gemuk (DEG) induk terhadap tatalaksana pakan dengan tiga level energi ransum yang berbeda. Percobaan dilakukan di kandang percobaan IPPTP Grati, Pasuruan sejak bulan Agustus 1994 hingga Agustus 1995. Tiga puluh DEG induk dengan rata-rata berat awal +- 21 kg dan umur II yang dibagi ke dalam tiga perlakuan ransum. Perlakuan A: pemberian rumput gajah (Pennisetum purpureum) secara ad libitum senilai total digestible nutrients (TDN) lebih kecil dari 65

persen, Perlakuan B: pemberian rumput gajah dan daun gamal (*Gliricidia maculata*) segar senilai TDN 65 persen dengan imbang 50 persen rumput : 50 persen daun gamal (pemberian rumput gajah dan daun gamal 12 persen dari berat badan induk), dan Perlakuan C: pemberian rumput gajah segar 12 persen dan wheat pollard (dedak gandum) sebesar 1,5 persen dari berat badan induk senilai TDN lebih besar dari 75 persen. Rumput gajah diberikan dalam bentuk cacahan dan ditambahkan pula mineral mix sebesar 1 persen dari ransum serta diberikan obat cacing setiap 4 bulan sekali. Pengamatan dilakukan sejak domba sebelum dikawinkan, bunting, melahirkan sampai menyapih anaknya +/- 2 bulan. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah rancangan acak lengkap pola searah. Parameter yang diukur meliputi: siklus estrus, persentase terjadinya kebuntingan, lama bunting, estrus pos-partus, service per conception (S/C), berat lahir dan kadar hormon estrogen pada saat 12 jam setelah birahi. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa lama bunting, S/C, berat lahir dan hormon estrogen pada DEG ini dengan pemberian ransum yang berbeda ketiga perlakuan tidak berbeda nyata (P lebih besar dari 0,05); tetapi siklus estrus pos-partus pada Perlakuan A menunjukkan nilai tertinggi (24,00 +/- 0,00 hari) berbeda nyata (P lebih kecil dari 0,05) dengan Perlakuan B dan C (16,44 +/- 0,78 dan 16,94 +/- 0,62 hari), namun estrus pos-partus pada Perlakuan C menunjukkan nilai terendah (59,25 +/- 29,90 hari) berbeda nyata (P<0,05) dengan Perlakuan A dan B (135,20 +/- 72,41 dan 73,38 +/- 12,78 hari) dan pada Perlakuan B didapatkan persentase terjadinya kebuntingan tertinggi (100 persen) dibandingkan Perlakuan A dan C (40 persen dan 90 persen). Dari percobaan ini dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan rumput gajah segar ditambah daun gamal dengan imbang 50 persen : 50 persen mampu meningkatkan tampilan reproduksi DEG dan menguntungkan secara ekonomis sehingga percobaan ini disarankan dapat diterapkan pada petani, khususnya di wilayah lahan kering.

#### **AGUSTIAN, A.**

[Analysis of small ruminant farming efficiency in West Java (Indonesia)]. Analisis efisiensi usaha tani ternak ruminansia kecil di Propinsi Jawa Barat/Agustian, A.; Nurmanaf, A.R. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; SHEEP; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan keragaan usahatani dan menganalisis efisiensi usahatani ternak ruminansia kecil (domba dan kambing) di lokasi penelitian kabupaten Garut (untuk ternak domba) dan kabupaten Sukabumi (untuk ternak kambing) Propinsi Jawa Barat. Jumlah sampel responden penelitian masing-masing 30 orang peternak yang dipilih secara purposive. Hasil penelitian dapat disarikan sebagai berikut: (1) rataan pemilihan ternak domba dan kambing per rumah tangga peternak masing-masing 14 dan 7 ekor; (2) usahatani ternak domba dan kambing memberikan keuntungan masing-masing sebesar Rp.186.789,-

dan Rp.132.901,- per tahun pada rumah tangga peternak; (3) tingkat efisiensi total (earning power) pada usahatani ternak domba dan kambing masing-masing sebesar 14,8 persen, yang artinya dari setiap Rp.100,- biaya yang dialokasikan pada usaha ternak domba dan kambing akan diperoleh keuntungan masing-masing Rp.4,92 dan Rp.47,8; (4) pada usahatani ini, ternyata usaha ternak kambing relatif lebih efisien dibanding usaha ternak domba; dan (5) namun demikian, pengembangan usaha ternak domba dan kambing di kedua lokasi penelitian masih dipandang strategis dan berpeluang untuk lebih ditingkatkan lagi karena disamping usahatani ternak tersebut cukup menguntungkan serta masih potensialnya permintaan ternak khususnya ternak domba baik yang bersumber dari pasar lokal maupun permintaan luar negeri.

#### **ANGGRAENI, A.**

[Evaluation and selection of milk production from Etawah goat]. Evaluasi dan seleksi produksi susu kambing peranakan Etawah/Anggraeni, A.; Utama, I K.; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 31

#### **GOATS; SELECTION; MILK PRODUCTION.**

Kambing peranakan Etawah (PE) merupakan kambing lokal yang potensial untuk diarahkan sebagai galur kambing dengan produksi susu tinggi. Dalam mengarahkan kambing PE Balitnak menjadi galur berdaya produksi susu tinggi, perlu diupayakan seleksi secara kontinyu untuk mendapatkan bibit dengan potensi genetik produksi susu lebih tinggi dari rata-rata. Evaluasi genetik dilakukan dengan menghitung Daya Produksi Susu atau the Most Probable Producing Ability (MPPA) berdasarkan catatan produksi susu hanya satu kali laktasi dari setiap induk. Nilai MPPA diperoleh dengan cara membakukan produksi susu masa laktasi panjang kepada lama laktasi 180 hari. Dilakukan pengeliminasian pengaruh tipe dan musim beranak, namun tidak dieliminasi pengaruh umur beranak. Frekuensi pemerahan dan tahun beranak dipertimbangkan bukan sebagai sumber keragaman dikarenakan pemerahan dilakukan secara seragam dua kali per hari dan hampir sebagian besar awal laktasi terjadi pada tahun akhir dari dua tahun kelahiran yang diamati. Evaluasi performan produksi memberikan rata-rata masa laktasi 193 hari dengan kisaran 55-316 hari dan produksi susu 158,13 liter dengan kisaran 12,95-508,85 liter. Pada masa laktasi 180 hari didapatkan produksi susu harian pada hari pertama laktasi 0,72 liter, mencapai puncaknya 1,56 liter pada hari ke-22 dan menurun sampai 0,45 liter pada hari ke-180 laktasi. Evaluasi berdasarkan nilai MPPA menempatkan MPPA 180,33 liter pada peringkat pertama, 107,47 liter pada peringkat terakhir, sedangkan 146,94 liter pada peringkat pertengahan. Agar produksi susu stasium meningkat, induk dengan MPPA di atas rata-rata perlu terus dipelihara. Namun keterbatasan catatan produksi susu dan informasi pendukung dari induk yang dievaluasi masih belum mencerminkan perolehan MPPA yang mendekati nilai sesungguhnya.

## **BATUBARA, L.P.**

[Performance of local goat production crossbred with Boer goats and Etawah goats]. Keragaan produksi kambing lokal disilangkan dengan kambing Boer dan peranakan Etawah/Batubara, L.P.; Simanihuruk, K.; Elieser, S.; Ginting, NG. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sei Putih (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 31-32

GOATS; CROSSBREEDING; PRODUCTION; REPRODUCTION; ANIMAL PERFORMANCE.

Sumberdaya kambing lokal cukup potensial di Sumatera Utara, mempunyai sifat prolifrik yang tinggi, namun termasuk tipe potong ukuran kecil dengan bobot dewasa pada umumnya sekitar 18-20 kg. Permintaan ternak kambing dari Malaysia saat ini meningkat terus dengan harga yang tinggi, tetapi dengan persyaratan bobot badan minimal 25 kg. Untuk mengantisipasi peluang ekspor di atas, perbaikan mutu kambing lokal melalui perkawinan silang dengan pejantan unggul dirintis oleh peternakan swasta berlokasi di Gunung Tua, Tapanuli Selatan - Sumatera Utara sejak bulan September 1996. Bibit pejantan unggul kambing Boer didatangkan dari Jawa Tengah. Disamping perkawinan silang, juga telah dilakukan teknik embrio transfer untuk mendapatkan keturunan murni kambing Boer, dengan menggunakan induk kambing lokal sebagai resipien. Seluruh kambing digembalakan pada padang penggembalaan dan di kandang yang diberikan hijauan tambahan. Konsentrat diberikan dua kali sehari sesuai dengan kebutuhan dan dilakukan program kesehatan secara rutin. Keragaan produksi menunjukkan bahwa jumlah anak sekelahiran kambing Boer hasil embrio transfer tidak berbeda nyata dibandingkan dengan hasil persilangan kambing Boer dengan lokal, dan hasil persilangan PE dengan lokal jumlah anak sekelahiran (JAS) sangat nyata lebih rendah ( $P < 0,01$ ) dari kedua genotipe lainnya (1,58 vs 1,72 vs 1,20). Nisbah kelamin anak jantan dengan betina antara ketiga genotipe adalah sebagai berikut: hasil ET (46:54); Boer x Lokal (53:47); dan PE x Lokal (45:55). Bobot lahir anak kambing Boer (ET) sangat nyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibanding kedua genotipe lainnya (2,62 kg vs 2,22 kg vs 2,04 kg) dan hasil persilangan Boer x Lokal bobot lahir anaknya nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan bobot lahir anak hasil persilangan PE x Lokal. Bobot sapih umur 3 bulan kambing Boer (ET) untuk anak jantan 11,3 kg; dan anak betina 9,9 kg; kambing persilangan Boer dengan Lokal bobot sapih anak jantan 7,2 kg dan betina 6,5 kg serta bobot sapih anak persilangan PE x Lokal untuk jantan 5,5 kg dan betina 4,1 kg. Bobot sapih baik untuk anak jantan maupun betina kambing Boer (ET) sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih tinggi dari kedua genotipe lainnya dan hasil persilangan Boer x Lokal nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dari hasil persilangan PE x Lokal.

## **BATUBARA, L.P.**

[Assessment of sheep farming system in North Sumatra (Indonesia)]. Pengkajian sistem usaha pertanian domba di Sumatera Utara/Batubara, L.P.; Romjali, E.; Doloksaribu, M.; Sirait, J.; Haloho, L.; Ginting, S.; Sihite, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor (Indonesia)) Seminar nasional ekspose hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di Sumatera Utara Medan (Indonesia) 23-25 Mar 1998 [Proceedings of the national seminar on research results and technology assesment expose in North Sumatra (Indonesia) : book I]. Prosiding seminar nasional ekspose hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di Sumatera Utara : buku I/Ginting, N. (et al.) eds. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor (Indonesia)) Gedong Johor (Indonesia): BPTP, 1998 p. 181-219 17 tables; 27 ref.

SHEEP; FARMING SYSTEMS; FEEDS; ECOLOGY; FEED CROPS; FARM INCOME; POPULATION DYNAMICS; INNOVATION ADOPTION; INSTITUTIONS; SUMATRA.

Pengkajian Sistem Usaha Pertanian Domba telah dilakukan di Desa Kuala Begumit dan Desa Stabat Lama, Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Pengkajian direncanakan akan dilakukan selama empat tahun dimulai tahun anggaran 1996/1667 untuk menyebarluaskan paket teknologi introduksi usahatani domba dalam upaya mendukung program SPAKU-Domba di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Sebanyak 6 (enam) kooperator dipilih dan diberikan paket teknologi introduksi berskala komersial dan masing-masing paket memiliki 25 ekor induk domba dan 1 ekor pejantan persilangan dan dilengkapi dengan teknologi pakan, kesehatan, perkandangan dan sistem pengelolaan. Sebagai pembanding dilakukan pengamatan terhadap 10 (sepuluh) kooperator yang menggunakan teknologi petani (tanpa teknologi introduksi). Pengamatan dilakukan terhadap bobot lahir anak, bobot sapih, bobot 9 bulan dan 12 bulan, serta analisis ekonomi dan rekayasa kelembagaan. Sebelum pengkajian dimulai terlebih dahulu dilakukan identifikasi dan karakterisasi wilayah pengkajian dengan metode pemahaman pedesaan dalam waktu singkat (RRA). Data dianalisis dengan menggunakan uji-t. Selama 15 bulan pengamatan diperoleh hasil sementara keragaan produksi sebagai berikut: dinamika populasi meningkat cepat dari 156 ekor berkembang menjadi 400 ekor, rataan bobot lahir 2,20 kg, bobot sapih 12,11 kg, bobot 1 tahun 32,56 kg dan laju produktivitas induk 23,9 kg/tahun yakni 45 persen lebih tinggi dari paket non-teknologi. Keragaan reproduksi menunjukkan jumlah anak sekelahiran 1,35 ekor, selang beranak 210 hari dan laju reproduksi induk 2,19, kemampuan hidup anak sampai disapih 94 persen. Hasil analisis usaha menunjukkan rataan pendapatan bersih per-paket + Rp 180.000,-/bulan. Keragaan produksi dan reproduksi domba yang mendapat teknologi introduksi sangat nyata lebih tinggi dibanding domba yang menerima paket petani (tanpa introduksi teknologi). Survey tingkat adopsi oleh petani peternak sekitar terhadap teknologi introduksi menunjukkan adanya respon yang nyata oleh petani sekitar terhadap teknologi introduksi dimana sekitar 60-80 persen peternak telah mengadopsi komponen-komponen teknologi. Koperasi sebagai sarana pendukung untuk pengadaan sapronak dan modal telah dibentuk dan telah resmi berbadan hukum. Dalam waktu dekat ini (Maret 1998) koperasi peternak diharapkan sudah dapat berfungsi. Untuk suksesnya penyebaran paket introduksi, perlu direkayasa rancang bangun SUP-Domba yang berskala usaha komersial.

## **BERIAJAYA.**

[Nematodiasis integrated control on small ruminants (management, nutrition, and its drug)]. Penanggulangan nematodiasis pada ruminansia kecil secara terpadu antara manajemen, nutrisi dan obat cacing/Beriajaya; Suhardono (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 110-121 3 tables; 33 ref.

SHEEP; GOATS; NEMATICIDES; INTEGRATED PEST MANAGEMENT; ANIMAL NUTRITION; VETERINARY MEDICINE.

Domba dan kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang mempunyai peranan penting terutama bagi petani dengan skala usaha kecil karena ternak ini mempunyai fungsi sebagai ternak tabungan, penghasil daging dan pupuk kandang. Dalam usaha meningkatkan produktifitas ternak ini, penyakit cacing masih merupakan salah satu penghambat utama yang sangat mengganggu produktifitas karena penyakit ini menyebabkan penurunan bobot badan sebesar +/- 38 persen dan angka kematian sampai +/-17 persen terutama pada ternak muda. Penyakit ini kurang disadari oleh petani karena tidak langsung membunuh, tetapi bila dihitung secara ekonomi, merupakan penyakit yang menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Sistem beternak yang ada pada saat ini adalah dengan dikandangkan secara terus menerus, dilepas untuk mencari rumput atau kombinasi kedua cara tersebut. Cara-cara tersebut mempunyai konsekuensi terhadap infeksi cacing. Ternak dengan cara dikandangkan secara terus menerus dan pakan diberikan dalam kandang merupakan salah satu cara mengurangi infeksi oleh parasit cacing sedangkan ternak yang dilepas atau kombinasi antara dilepas dan dikandangkan merupakan cara yang kurang baik dari segi penanggulangan infeksi cacing karena dengan cara ini maka infeksi cacing dapat terjadi secara terus menerus. Pada musim kemarau walau agak susah mendapatkan hijauan tetapi ternak memperlihatkan kenaikan bobot yang lebih tinggi dibanding pada musim hujan. Hal ini karena pada musim pada kemarau, ternak mempunyai lebih banyak kesempatan untuk mencari rumput dan kualitas pakan tampaknya lebih baik dibanding pada musim hujan dalam hal kandungan air. Pada musim hujan, jumlah pakan yang diberikan berkurang terutama pada ternak yang dikandangkan dan waktu penggembalaan yang terbatas pada ternak yang dilepas. Oleh karena itu sangat dianjurkan untuk memberi pakan tambahan terutama pada musim hujan. Infeksi cacing lebih banyak terjadi pada musim hujan, dimana terlihat kenaikan jumlah telur cacing dalam tinja. hal tersebut mempunyai konsekuensi dalam frekuensi pemberian obat cacing. Diperkirakan pemberian obat cacing hanya perlu dilakukan satu atau dua kali setahun. Untuk daerah dengan musim kemarau yang panjang, maka pemberian obat cacing cukup dilakukan satu kali yaitu pada awal musim hujan, sedangkan untuk daerah yang musim hujannya lebih panjang maka pemberian obat cacing harus dilakukan dua kali yaitu pada awal dan pertengahan musim hujan yang bertujuan untuk mengurangi infeksi cacing pada musim hujan. untuk ternak anak, bunting dan menyusui maka pemberian obat cacing dilakukan

tergantung derajat infeksi. Pada infeksi yang berat maka pemberian obat cacing dapat dilakukan dua kali.

#### **BERIAJAYA.**

[Arthrobotrys oligospora to control Haemonchus contortus on sheep]. Kapang Arthrobotrys oligospora untuk pengendalian cacing Haemonchus contortus pada domba/Beriajaya; Ahmad, R.Z. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; ARTHROBOTRYS; ANTHELMINTICS;  
BIOLOGICAL CONTROL.

Penggunaan kapang merupakan salah satu alternatif penanggulangan haemonchiasis secara biologi, yang dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian kapang Arthrobotrys oligospora pada domba terhadap penurunan jumlah larva cacing yang hidup di dalam tinja. Sebanyak 20 ekor domba muda setelah dibebaskan dari infeksi cacing dengan pemberian antelmintik beberapa kali setiap 3 hari, kemudian diberi satu kali 5.000 larva tiga cacing Haemonchus contortus per oral. Setelah enam minggu, domba ini dibagi 2 kelompok yaitu kelompok domba yang diberi kapang nematofagus A. oligospora sebanyak empat kali dengan selang 2 minggu dan kelompok kontrol merupakan kelompok tanpa pemberian kapang nematofagus. Observasi dilakukan terhadap jumlah telur cacing per gram tinja dan jumlah larva yang dapat ditemukan kembali dalam pupukan tinja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok domba yang diberi kapang nematofagus mempunyai jumlah larva cacing yang ditemukan kembali lebih sedikit dibanding dengan kontrol. Oleh karena kesulitan teknis maka perbandingan ini tidak diuji secara statistik karena jumlah kelompok kontrol tidak sebanding dengan jumlah kelompok yang diberi kapang A. oligospora. Hasil ini merupakan penelitian pendahuluan dimana pemberian kapang mempunyai pengaruh menurunkan jumlah larva yang hidup.

#### **BIRI, J.**

[Production of goat husbandry on farming system in Jeneponto Regency South Sulawesi (Indonesia)]. Produksi peternakan kambing dalam sistem usahatani di Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan/Biri, J.; Sariubang, M.; Darmawidah, A. (Instalasi Penelitian dan Pengajian Teknologi Pertanian, Ujung Pandang (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998



## GOATS; FARMING SYSTEMS; SULAWESI.

Upaya peningkatan produksi ternak kambing untuk peranan usahatani yang ada maka dilakukan survei di Kabupaten Jenepono Sulawesi Selatan pada bulan Oktober 1996. Lokasi penelitian adalah desa Pabiringan, kecamatan Binamu yang mewakili hamparan pertanian dataran rendah kelurahan Tolo, Kecamatan Kelara mewakili dataran tinggi. Wawancara dilakukan terhadap 55 petani responden berdasarkan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan. Peranan usaha ternak kambing dalam struktur pendapatan petani sangat penting. Meningkatkan populasi ternak dirasa perlu untuk keseimbangan pengadaan pakan yang cukup agar produksi ternak kambing dapat dipertahankan.

## **GHOLIB, D.**

The preparation of *Dermatophilus congolensis* antigen and its testing by means of immunodiffusion test and electrophoresis. Pembuatan antigen *Dermatophilus congolensis* dan pengujiannya dengan uji imunodifusi dan elektroforesis/Gholib, D.; Subiyanto (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1998 v. 3(3) p. 5 ill., 14 ref.

## GUINEA PIGS; SHEEP; ANTIGENS; DERMATOPHILUS CONGOLENSIS; IMMUNODIFFUSION TESTS; ELECTROPHORESIS.

Pembuatan antigen fitrat *Dermatophilus congolensis* mengikuti cara Makinde, sedangkan pembuatan antigen whole cell mengikuti cara Bida dan Kelley. Antigen fitrat *Dermatophilus congolensis* telah diuji dengan serum positif dari hewan percobaan marmot dan domba dengan uji imunodifusi dan elektroforesis. Serum positif dibuat dengan menyuntikkan antigen whole cell dari *D. congolensis*. Hasilnya menunjukkan bahwa imunodifusi agar membentuk masing-masing 1 dan 2 garis presipitasi dengan serum positif domba dan marmot. Pemisahan protein dari antigen dengan elektroforesis SDS-PAGE menunjukkan adanya 8 pita (band) dengan bobot molekul dari 30 kD sampai lebih dari 94 kD. Band kemudian ditransfer ke dalam membran nitroselulose dan bereaksi positif pada titrasi dengan serum positif domba

## **HARYANTO, B.**

[Probiotic utilization to increase feed fermentation efficiency on rumen]. Pemanfaatan probiotik dalam upaya peningkatan efisiensi fermentasi pakan di dalam rumen/Haryanto, B.; Thalib, A.; Isbandi (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar of animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 20

SHEEP; ANIMAL NUTRITION; DIGESTIBILITY; PROBIOTICS; FERMENTATION; FEEDS.

Pemanfaatan probiotik untuk meningkatkan efisiensi pakan di dalam rumen dilakukan dengan mencampurkan probiotik tersebut di dalam pakan konsentrat komersial (GT03) dengan imbangannya bervariasi dari 0; 0,1; 0,5; 1,0; dan 1,5 persen. Pakan konsentrat diberikan sebanyak 100 g/ekor/hari. Rumput raja (*Pennisetum purpuroideum*) diberikan ad libitum. Air minum tersedia setiap saat. Dua puluh ekor domba jantan muda dengan rata-rata berat badan 14,6 ± 1,03 kg digunakan untuk menguji manfaat probiotik terhadap pencernaan lignoselulosa serta performans domba dalam bentuk perubahan berat badan selama kurun waktu 12 minggu. Cairan rumen dianalisis untuk mengetahui kadar NH<sub>3</sub>, pH, asam lemak mudah terbang serta populasi protozoa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering, serat detergen netral (NDF) maupun serat detergen asam (lignoselulosa = ADF) tidak berbeda nyata antar perlakuan dengan rata-rata konsumsi bahan kering secara keseluruhan sebesar 456,2 g/ekor/hari yang setara dengan 3,04 persen dari berat badan. Sementara itu, rata-rata konsumsi serat detergen netral dan serat detergen asam berturut-turut sebesar 306,6 dan 188,4 g/ekor/hari. Nilai pencernaan bahan kering, serat detergen netral dan serat detergen asam tidak berbeda nyata antar perlakuan dengan rata-rata berturut-turut sebesar 46,7; 40,9; dan 38,6 persen. Pertambahan berat badan tidak berbeda nyata antar perlakuan, meskipun perlakuan 0,5 persen probiotik menyebabkan pertambahan berat badan 1,75 kali dibandingkan kontrol. Kadar amonia di dalam cairan rumen berkisar antara 12,0 sampai dengan 17,1 mM ( $P > 0,05$ ). Derajat keasaman cairan rumen berada pada kisaran normal, yaitu antara 6,49 sampai dengan 6,71. Rata-rata total asam lemak mudah terbang sebesar 44,7 mM/ml cairan rumen (bervariasi dari 41,8 sampai dengan 47,4 mM/ml cairan rumen). Proporsi molar asam lemak mudah terbang menunjukkan kondisi rumen normal, yaitu 64,5 persen asetat; 22,5 persen propionat dan 11,5 persen butirir. Proporsi molar asam butirir cenderung lebih rendah apabila probiotik ditambahkan dalam pakan konsentrat ( $P < 0,01$ ). Proporsi asam butirir dan isovalerat berada pada nilai 0,84 persen dan 0,98 persen dari total asam lemak mudah terbang. Populasi protozoa berkisar antara 233,8 sampai 413,2 x 10 kubik/ml cairan rumen ( $P > 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa karakteristik fermentasi pakan di dalam rumen tidak mengalami perubahan yang nyata, namun respon pertambahan berat domba terhadap pemberian probiotik di dalam pakan cukup menggembirakan meskipun rentang keragaman masih cukup besar.

## HASTONO.

[Semen quality of male goat on difference age Kaligesing subdistrict (Indonesia)]. Kualitas sperma kambing jantan pada umur yang berbeda di Kecamatan Kaligesing/Hastono; Budiarsana, I.G.M.; Sianturi, R.S.G.; Adiati, U.; Utama, I-K.; Mathius, I-W. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998.

GOATS; SEMEN; JAVA.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mengetahui kualitas sperma kambing jantan PE, di kecamatan Kaligesing, kabupaten Purworejo. Jumlah kambing jantan yang diamati sebanyak 12 ekor dibagi ke dalam dua kelompok umur yaitu kelompok I berumur 1 - 1,5 tahun dan kelompok II berumur 1 - 4 tahun. Peubah yang diamati adalah kualitas sperma yang meliputi volume, konsistensi, gerakan massa, persentase mati hidup, abnormalitas, motilitas dan konsentrasi. Keragaan data dianalisis dengan menggunakan uji T menurut STEEL dan TORRIE (1981). Hasil analisis menunjukkan bahwa konsentrasi sperma pada kelompok umur II (2070 kurang lebih 504,49) nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi bila dibanding dengan pada kelompok I (1460 kurang lebih 404,57), sedangkan parameter lainnya seperti: volume, konsistensi, gerakan massa, motilitas, persentase mati hidup, abnormalitas antara kelompok I dan kelompok II tidak berbeda nyata. Kambing jantan PE dikecamatan Kaligesing yang berumur 2 - 4 tahun mempunyai konsentrasi sperma yang lebih tinggi bila dibanding dengan kambing jantan PE yang berumur 1 - 1,5 tahun.

#### **HASTONO.**

[Sexual performance of male ST Croix sheep]. Kinerja seksual domba jantan ST Croix/Hastono; Inounu, I.; Hidayati, N. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Suatu penelitian dilakukan untuk mempelajari kinerja seksual domba St. Croix jantan di stasiun percobaan Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor. Jumlah domba yang diamati sebanyak 4 ekor yang dikawinkan dengan seekor betina birahi secara bergiliran selama 30 menit dengan jumlah ulangan sebanyak dua kali. Peubah yang diamati meliputi : waktu (menit) yang diperlukan pertama kali menaiki betina yang sedang birahi sejak dari awal, jumlah (kali) menaiki, waktu (menit) selang ejakulasi, jumlah (kali) ejakulasi, waktu (menit) selang ejakulasi, waktu (menit) selang ejakulasi dengan menaiki berikutnya. Keragaan data dianalisis secara deskriptif, hasil analisa menunjukkan bahwa rataan jumlah ejakulasi 5,87 kurang lebih 0,22 kali dengan rataan jumlah menaiki sebanyak 18,75 kurang lebih 11,09 kali. Disimpulkan bahwa kemampuan kawin domba St. Croix jantan cukup tinggi. Selang ejakulasi maupun selang ejakulasi dengan menaikinya semakin lama semakin meningkat waktunya, cenderung menunjukkan terjadinya kelelahan dalam melakukan perkawinan.

## **HASTONO.**

[Effect of altitude difference on sexual performance of male Etawah bred goats]. Pengaruh perbedaan tempat terhadap kinerja seksual kambing jantan PE/Hastono; Budiarsana, I.G.M.; Sianturi, R.S.G.; Adiati, U.; Utama, I-K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; ALTITUDE.

Suatu penelitian dilakukan untuk mempelajari pengaruh perbedaan tempat terhadap kinerja seksual kambing jantan PE di stasiun percobaan Balai Penelitian Ternak, Ciawi - Bogor. Jumlah kambing yang diamati sebanyak 18 ekor, dipilih 6 ekor yang mempunyai kemampuan kawin tertinggi, sebagai perlakuan adalah keadaan cuaca waktu mengawinkan yakni yang pertama pada waktu cuaca terang dan yang kedua pada waktu hujan. Peubah yang diamati meliputi: waktu (menit) yang diperlukan pertama kali menaiki betina yang sedang birahi sejak awal, jumlah (kali) menaiki, jumlah kali ejakulasi, waktu (menit) pertama kali ejakulasi, waktu (menit) sedang ejakulasi, waktu (menit) selang ejakulasi dengan menaiki berikutnya dan efisiensi. Keragaan data dianalisis dengan menggunakan uji T menurut STEEL dan TORRIE (1981). Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah menaiki pada cuaca terang (20,83 kurang lebih 9,24 kali) nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi bila dibanding dengan pada waktu hujan (10,4 kurang lebih 4,27 kali), demikian pula ejakulasi pada cuaca terang (3,33 kurang lebih 1,03 kali) nyata ( $P < 0,07$ ) lebih tinggi bila dibanding dengan pada waktu hujan (2,40 kurang lebih 0,89 kali) akan tetapi tidak nyata pada ( $P > 0,05$ ), sedangkan interval ejakulasi pada cuaca terang (7,0 kurang lebih 2,42 menit) nyata ( $P < 0,05$ ) lebih cepat bila dibanding dengan pada waktu hujan (13,54 kurang lebih 5,71 menit). Cuaca terang cenderung meningkatkan kinerja seksual kambing jantan PE, sebaliknya pada keadaan hujan akan menurunkan kemampuan kawin.

## **HASTONO.**

[Influence of age on sexual work in Etawah mixed ethnic origins goat]. Pengaruh umur terhadap kinerja seksual pada kambing jantan Peranakan Etawah/Hastono; Budiarsana, IGM.; Sianturi, RSG.; Adiati, U.; Utama, I-K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 385-390 2 tables; 7 ref.

GOATS; CROSSBREDS; SEXUAL REPRODUCTION; LIBIDO; AGE.

Suatu penelitian dilakukan untuk mempelajari pengaruh umur terhadap kinerja seksual pada kambing jantan Peranakan Etawah (PE) di Stasiun Percobaan Balai Penelitian Peternakan Ciawi, Bogor. Jumlah kambing PE jantan yang diamati sebanyak 18 ekor dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan umur yaitu kelompok I (22-24 bln), kelompok II (33-48 bln) dan kelompok III (54 bln). Pada setiap kelompok dilakukan uji libido dengan menggunakan "apron" untuk setiap pejantan yang diuji yang ditempatkan dengan betina birahi selama 20 menit kemudian dilakukan uji kemampuan kawin tanpa "apron" selama 30 menit. Setelah itu dilanjutkan dengan uji kemampuan kawin terhadap pengaruh jumlah betina birahi (1, 3 dan 5 ekor). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa keragaman umur kambing PE jantan tidak berpengaruh terhadap libido ( $P$  lebih besar dari 0,05), akan tetapi kemampuan kawin pada kelompok III (54 bln) nyata ( $P$  lebih besar dari 0,05), tertinggi dibanding dengan kelompok I (22-24 bln) sedangkan kelompok I dan II, kelompok II dan III tidak berbeda ( $P$  lebih besar dari 0,05). Kemampuan kawin kambing PE jantan ditempatkan dengan kelompok betina birahi (5 ekor) nyata ( $P$  lebih besar dari 0,05) tertinggi bila dibanding dengan pada kelompok betina birahi (3 ekor) dan kelompok betina birahi (1 ekor). Disimpulkan bahwa kambing PE jantan yang berumur 54 bulan kemampuan kawinnya tetap tinggi. Sistem perkawinan secara alam yang terbaik adalah dengan menggunakan kambing PE jantan berumur 54 bulan yang ditempatkan dalam kelompok betina birahi seluruhnya

#### **HASTONO.**

[Passion together on St. Choix sheep]. Penyerentakan birahi pada domba betina St. Choix/Hastono; Inounu, I.; Hidayati, N. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 457-461 2 ill.; 1 table; 13 ref.

#### **SHEEP; PROGESTERONE; SEXUAL REPRODUCTION.**

Penelitian sinkronisasi birahi pada induk domba St. Choix dilakukan di stasiun percobaan Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor, sejak tanggal 27 Agustus 1997 sampai tanggal 15 September 1997. Jumlah induk domba yang digunakan sebanyak 24 ekor yang berumur antara 2-3 tahun dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan bobot badan yaitu kelompok I (19,56 kg), kelompok II (25,45 kg) dan kelompok III (32,48 kg). Seluruh induk domba dilakukan penyerentakan birahi dengan menggunakan 40 mg Flugeston Acetat (Chronogest, Intervet International B. V., Boxmeer Holland) yang dikemas dalam bentuk spons. Spons tersebut dimasukkan dalam vagina dan dibiarkan selama 14 hari. Pengamatan dilakukan dua tahap yakni: pertama setiap 6 jam sekali sejak spons dicabut hingga timbul birahi, dan yang kedua setiap 2 jam sekali sejak timbul birahi sampai tanda-tanda birahi pada induk domba hilang. Parameter yang diamati meliputi onset birahi dan lama birahi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji "T" menurut STEEL dan TORRIE (1991).

Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan berat badan tidak berpengaruh terhadap onset birahi (P lebih besar dari 0,05) akan tetapi lama birahi pada kelompok I (19,56 kg) nyata (P lebih kecil dari 0,05) lebih singkat bila dibanding kelompok II (25,45 kg), sedangkan kelompok II dan III tidak berbeda (P lebih besar dari 0,05). Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa rata-rata onset birahi 36,33 jam dengan lama birahi 38,58 jam.

#### **INOONU, I.**

Productivity of prolific sheep: economic analysis. Produktivitas ternak domba prolific: analisis ekonomi/Inounu, I.; Soedjana, T.D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1998 v. 3(4) p. 215-224 2 ill., 11 tables; 6 ref.

SHEEP; GENOTYPES; PRODUCTIVITY; GROSS MARGINS; PRODUCTION COSTS; ECONOMIC ANALYSIS.

Adanya pengaruh gen tunggal FecJ pangkat F pada domba-domba di Indonesia menyebabkan domba-domba ini terbagi menjadi tiga kelompok genotipe. Masing-masing genotipe memerlukan tingkat pakan dan manajemen yang berbeda apabila ingin didapatkan keunggulannya. Keragaman produksi induk sebagai akibat dari perbedaan genotipe dan tingkat manajemen dievaluasi secara ekonomi. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan manajemen ke arah yang lebih baik diikuti dengan peningkatan produksi bobot sapih per induk, namun demikian perbaikan manajemen ini menuntut peningkatan input yang tercermin dari kian meningkatnya total biaya produksi. Induk-induk dengan genotipe FecJ pangkat F FecJ pangkat + menghasilkan gross margin paling tinggi, apabila manajemen tinggi diterapkan, disusul oleh induk-induk dengan genotipe FecJ pangkat F FecJ pangkat F. Pada manajemen rendah induk-induk karier gen FecJ pangkat F tidak tampak keunggulannya karena mempunyai gross margin yang lebih rendah dibandingkan induk-induk non-karier.

#### **ISKANDAR, T.**

[Attack percentage and control of scabies on goat in several subdistricts of Bogor Regency, West Java (Indonesia)]. Persentase kejadian dan kiat penanggulangan skabies pada kambing di beberapa kecamatan di Kabupaten Bogor, Jawa Barat/Iskandar, T.; Manurung, J. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogr (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; MITE CONTROL; JAVA.

Penyakit skabies masih banyak dijumpai di peternakan kambing, terutama pada peternakan yang kurang bersih seperti di Kecamatan Cigudeg, Tenjo dan Parung Panjang, Kabupaten Bogor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prevalensi dan penatalaksanaan skabies. Pada peternakan dilakukan tanya jawab, pengisian kuesioner sedangkan pada kambing dilakukan pemeriksaan dan pengobatan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 1998. Hasil penelitian ditemukan persentase kejadian skabies 6 (6,7 persen), pada saat pengamatan, sedangkan persentase kejadian sebelum pengamatan 27 (36 persen). Cara peternak untuk menanggulangi skabies dari 33 peternak antara lain 15 (45,5 persen) langsung dijual, 18 (54,5 persen) mengobatinya dengan menggunakan oil bekas (4,2 persen), salep belerang (9,1 persen) kapur dan minyak tanah (2,6 persen) dan ivermectin (18,2 persen).

#### **JARMANI, S.N.**

[Socialization of goat milk: strategies for nutrient increasing and rural society welfare]. Pemasyarakatan susu kambing: strategi untuk meningkatkan gizi dan kesejahteraan masyarakat pedesaan/Jarmani, S.N.; Aminah, S.; Sriwahyuni (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 781-786 11 tables; 8 ref.

#### **GOAT MILK; NUTRIENTS; SOCIAL WELFARE; RURAL COMMUNITIES.**

Sebagian besar penduduk Indonesia (termasuk anak di bawah usia lima tahun) berada di pedesaan dan merupakan sumberdaya yang potensial bagi pembangunan nasional, namun masih memiliki berbagai keterbatasan, diantaranya adalah status gizinya rendah. Penelitian untuk mengetahui respon masyarakat rawan gizi (ibu hamil, ibu menyusui dan anak di bawah umur lima tahun) terhadap susu kambing telah dilakukan di Pos Pelayanan Terpadu desa Cadasngampar, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor. Hasil dari uji terap menyatakan bahwa 95 persen anak BALITA, 82,6 persen ibu hamil dan 72,7 persen ibu sedang menyusui, suka akan susu kambing dan 10 dari BALITA yang kurva pertumbuhannya berada di bawah garis merah cenderung menunjukkan peningkatan pertumbuhan walaupun masih relatif kecil. Sehingga diharapkan program perbaikan status gizi melalui gerakan pemasyarakatan minum susu kambing merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan di daerah-daerah pedesaan, terutama di daerah rawan gizi.

#### **KUSNADI, U.**

[Integrated sheep farming system in Sukawangi, Garut (Indonesia)]. Model usaha ternak domba secara terpadu di desa Sukawangi Kabupaten Garut/Kusnadi, U. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Sugandi, D.; Sukmaya; Salmon, M.; Rachmat, A.; Kardiana, D.

Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 187-194 6 ref.

SHEEP; INTEGRATED CONTROL; FARMING SYSTEMS; JAVA.

Dalam sistem usahatani yang intensif seperti halnya di Kabupaten Garut, diduga jenis ternak yang cocok untuk diusahakan secara terpadu adalah domba. Hal ini disebabkan karena domba pada umumnya sudah banyak dipelihara oleh petani di Garut, bahkan merupakan sumber bibit bagi daerah-daerah lainnya. Namun demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa usaha ternak domba dilakukan secara sambilan dengan teknik pemeliharaan yang bersifat tradisional, sehingga tingkat pendapatan dari usaha ternak domba belum optimum. Oleh karena itu, pemerintah melalui kegiatan P2RT (Proyek Pembangunan Pertanian Rakyat Terpadu) berusaha meningkatkan pendapatan petani dan sekaligus melestarikan sumberdaya ternak domba yang merupakan komoditas spesifik lokasi Kabupaten Garut. Dalam rancangan model usaha ternak domba secara terpadu di Desa Sukawangi Kabupaten Garut, dilakukan melalui tahapan dan pendekatan: (1) Survey pendasaran untuk mengetahui potensi dan kendala pengembangan baik tanaman maupun ternak; (2) Perancangan model usaha ternak domba secara terpadu; (3) Pengujian sistem usahatani yang telah dirancang pada lokasi yang mewakili; (4) Pengumpulan dan analisis data; (5) Pengukuran tingkat keberhasilan; (6) Monitoring dan penyebaran informasi dan (7) Pengembangan.

**LUBIS, D.**

Growth rate of sheep feed high fat ration. Laju pertumbuhan domba yang diberi ransum berkadar lemak tinggi/Lubis, D.; Wina, E.; Rubiono, B.E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1998 v. 3(3) p. 143-148 1 ill., 4 tables; 17 ref.

SHEEP; RATIONS; FREE FATTY ACIDS; PROXIMATE COMPOSITION; GROWTH RATE; CARCASSES; RUMEN DIGESTION; WEIGHT GAIN.

Pemberian lemak dalam jumlah tinggi dalam ransuman pada ternak ruminansia dapat berpengaruh buruk terhadap mikroba rumen, sehingga menurunkan kemampuan pencernaan serat. Untuk mengoreksi pengaruh negatif tersebut, asam lemak yang akan diberikan diikat dengan  $Ca^{++}$  agar dapat melalui rumen dengan aman (lemak lolos rumen/LLR). Untuk pengujian penggunaannya secara biologis, digunakan 20 ekor domba Garut jantan fase pertumbuhan yang diberi 4 jenis ransum konsentrat (RK) isokalori-isoprotein, yang alokasi pemberiannya dilakukan berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 5 ulangan. RK-A merupakan kontrol positif, RK-B dibubuhi 10 persen asam lemak bebas (kontrol negatif), RK-C dibubuhi 10 persen LLR dan RK-D dibubuhi 15 persen LLR. Pemberian konsentrat sebanyak 500 g/h, sedangkan hijauan (rumput Raja) sebanyak 4 kg/h. Hasil penelitian



menunjukkan bahwa pengaruh negatif lemak ransum dapat dikoreksi dengan pemberiannya dalam bentuk LLR. Kurva laju pertumbuhan menunjukkan pola pertumbuhan yang baik, dengan kenaikan bobot badan rata-rata sebesar 100,18; 87,68; 112,86 dan 115,00 g/h ( $P < 0,05$ ) masing-masing untuk perlakuan RK-A, RK-B, RK-C dan RK-D. Konsumsi total bahan kering ransum untuk keempat perlakuan tersebut berturut-turut sebanyak 875,9; 855,2; 866,7 dan 847,4 g/h ( $P > 0,05$ ). Produksi karkas juga menunjukkan hasil baik, yang dalam hal ini bobot rata-rata RK-A, RK-B, RK-C dan Rk-D, masing-masing sebesar 14,84; 14,68; 16,34 dan 15,72 kg ( $P < 0,05$ ), dengan bobot hidup menjelang disembelih masing-masing sebesar 34,00; 31,74; 34,58 dan 34,30 kg ( $P < 0,05$ ). Dengan demikian, lemak lolos rumen dapat digunakan sebagai salah satu komponen pemenuh energi dalam ransum untuk domba, dengan pemberian terbaik sebanyak 10 persen dalam ransum konsentrat.

#### **MANALU, W.**

[Utilization of follicle affluence using super ovulation technique for increasing of pregnancy hormone endogen secretion and mamogenic hormone to increase sheep reproduction and production efficiency]. Pemanfaatan kelimpahan folikel melalui teknik superovulasi untuk meningkatkan sekresi endogen hormon kebuntingan dan hormon mamogenik dalam upaya peningkatan efisiensi reproduksi dan produksi domba/Manalu, W.; Satyaningtjas, A.S. (Institut Pertanian Bogor, Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan); Sumaryadi, M.Y.; Sudjatmogo Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 55-68 7 tables; Bibliography p. 64-66

SHEEP; OVULATION; FSH; PROGESTERONE; UTERUS; FOETUS; REPRODUCTION; PRODUCTION INCREASE.

Suatu rangkaian penelitian tentang penggunaan teknik superovulasi untuk meningkatkan sekresi endogen hormon kebuntingan dan hormon mamogenik selama kebuntingan telah dilakukan untuk memperbaiki pertumbuhan anak prenatal, pertumbuhan kelenjar susu dan produksi susu dengan sasaran akhir peningkatan daya tahan hidup anak, perbaikan pertumbuhan dan bobot sapih anak, yang keseluruhannya menggambarkan perbaikan efisiensi reproduksi dan produksi hewan mammalia. Penelitian pertama mengukur pertumbuhan prenatal (embrio dan fetus), pertumbuhan uterus dan perkembangan differensial kelenjar susu pada umur kebuntingan 7 dan 15 minggu pada domba yang tidak dan yang disuperovulasi. Penelitian kedua, dengan protokol percobaan yang sama dengan percobaan pertama, telah dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh superovulasi terhadap pertumbuhan kelenjar susu, produksi susu, bobot lahir anak, pertumbuhan anak prasapih, bobot sapih dan kematian prasapih. Hasil percobaan menunjukkan bahwa superovulasi berhasil meningkatkan jumlah korpus luteum (dari 133 sampai 207 persen), sekresi endogen progesteron (mulai dari 84 sampai 354 persen), pertumbuhan uterus (mulai dari 37 sampai 66 persen), rataan bobot embrio dan fetus (24 sampai 40 persen) sampai umur kebuntingan 15 minggu. Superovulasi

juga meningkatkan pertumbuhan differensial kelenjar susu selama kebuntingan berdasarkan gambaran kandungan kollagen, DNA dan RNA. Superovulasi tidak nyata mempengaruhi bobot lahir anak, namun penampilan dan postur anak hasil superovulasi lebih besar dan lebih panjang serta lebih sehat dan kuat. Superovulasi sangat dramatis meningkatkan pertumbuhan kelenjar susu dan produksi susu (61 persen), dan menurunkan mortalitas serta memperbaiki pertumbuhan prasapah dan bobot sapih anak, sehingga secara keseluruhan meningkatkan efisiensi reproduksi dan produktivitas induk domba percobaan. Disimpulkan bahwa teknik yang ditemukan ini mempunyai masa depan yang sangat baik untuk diterapkan, dan mempunyai dampak yang sangat besar dalam pembangunan peternakan nasional.

#### **MANURUNG, J.**

[Constraints of goat husbandry in Cigudeg, Tenjo and Parung Panjang subdistrict, Bogor Regency (Indonesia)]. Kendala beternak kambing di kecamatan Cigudeg, Tenjo dan Parung Panjang Kabupaten Bogor/Manurung, J.; Iskandar, I. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak) seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

#### **GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; CONSTRAINTS.**

Kendala beternak kambing di kecamatan Cigudeg, Tenjo dan Parung Panjang kabupaten Bogor diketahui dari wawancara dan pengisian kuesioner pada 90 peternak kambing yang tersebar di 9 desa. Setiap desa dipilih secara acak sebanyak 10 peternak kambing dan masing-masing kecamatan dipilih secara acak 1 desa. Hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Maret 1998 menunjukkan bahwa sebanyak 70 (77,8 persen) peternak menghadapi kendala di dalam bidang usaha peternakannya. Kendala tersebut meliputi 16 (17,8 persen) peternak takut akan serangan penyakit kudis; 10 (11,1 persen) peternak sulit mendapatkan rumput; 10 (11,1 persen) takut serangan anjing; 6 (6,6 persen) peternak sulit mendapatkan tenaga kerja; dan 5 (5,5 persen) peternak sulit mendapatkan modal. Kendala penyakit Orf dan abortus masing-masingnya terdapat sebanyak 4 (4,4 persen) peternak; dan akibat dicelurit orang, keracunan ubi kayu dan tertabrak kendaraan bermotor masing-masingnya sebanyak 3 (3,3 persen), 2 (2,2 persen) dan 2 (2,2 persen) peternak. Sedangkan hambatan karena terlilit tali, penyakit mata, diare dan dicuri orang masing-masingnya sebanyak 1 (1,1 persen) peternak.

#### **MANURUNG, J.**

[Scabies control on goat in Cigudeg, Tenjo and Parung Panjang, Bogor Regency (Indonesia)]. Penanggulangan kudis pada kambing di Kecamatan Cigudeg, Tenjo dan Parung Panjang Kabupaten Bogor/Manurung, J.; Iskandar, T.; Beriajaya (Balai Penelitian Verteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan

abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; MANGE; MITE CONTROL; JAVA.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui jumlah kasus dan cara penanggulangan penyakit kudis pada kambing di Kecamatan Cigudeg, Tenjo dan Parung Panjang, Kabupaten Bogor. Sebanyak 90 peternak kambing yang tersebar di 9 desa dari 3 kecamatan tersebut di atas digunakan sebagai sampel untuk wawancara dan pemeriksaan kasus kudis pada ternaknya. Kasus kudis diperiksa dengan cara melakukan kerokan kulit pada hewan yang secara klinis dicurigai menderita penyakit kudis dan tanda positif ditentukan dengan ditemukan parasit *Sarcoptes scabiei* pada hasil kerokan kulit. Pengamatan pada bulan Maret 1998 menunjukkan bahwa kasus kudis terdapat pada kambing milik dari 4,4 persen peternak, sedangkan peternak yang menyatakan bahwa ternaknya pernah diserang penyakit kudis sebanyak 30 persen. Cara yang dilakukan peternak untuk menanggulangi kasus ini adalah menjual ternak dengan harga yang murah (48,4 persen peternak). Peternak yang lain (51,6 persen) berusaha mengobati ternak dengan obat alternatif seperti oli bekas (50 persen peternak), salep belerang (18,8 persen), daun paci dicampurkan oli bekas (12,5 persen peternak), sarih wangi (6,3 persen peternak), tape dicampur minyak tanah (6,2 persen peternak) serta daun ketepeng dicampur minyak tanah (6,2 persen)

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

[Effect of concentrates application level to various weaned female goats]. Pengaruh taraf pemberian konsentrat terhadap keragaman kambing Kacang betina sapihan/Martawidjaja, M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 23

GOATS; PENNISETUM PURPUREUM; ANIMAL NUTRITION; CONCENTRATES; BODY WEIGHT.

Percobaan ini dilaksanakan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor, menggunakan 16 ekor anak kambing Kacang betina sapihan umur 4-5 bulan dengan rata-rata bobot badan awal 11,88 kg. Ternak dibagi menjadi 4 kelompok masing-masing 4 ekor, dikandangan individu, diberi pakan dasar rumput Gajah segar ad libitum. Empat taraf pemberian konsentrat (PK 21 persen, TDN 70 persen) berdasarkan bobot badan penimbangan mingguan (persen BB) sebagai perlakuan yaitu: 1 persen (A), 2 persen (B), 3 persen (C) dan ad libitum (D). Pengamatan dilakukan selama 8 minggu, menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Perbedaan respons dianalisa sidik ragam dan LSD test. Parameter yang diukur yaitu: konsumsi pakan (PK), penambahan bobot badan (PBB) dan efisiensi penggunaan pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KP, PBB dan EP, perlakuan C dengan D tidak berbeda ( $P > 0,05$ ), namun

KP dan PBB keduanya nyata lebih tinggi daripada A dan B ( $P < 0,01$ ). Konsumsi bahan kering (KBK), protein kasar (KPK) dan energi (KE) antara perlakuan A dengan B tidak berbeda ( $P > 0,05$ ), namun PBB pada perlakuan B nyata lebih tinggi dari A ( $P < 0,01$ ). Dengan kondisi percobaan ini disimpulkan bahwa pemberian konsentrat 3 persen BB, merupakan taraf yang optimal dan efisien untuk pertumbuhan kambing Kacang betina sapihan.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

[Growth characteristic of preweaning kid goat using creep feeding system]. Karakteristik pertumbuhan anak kambing kacang prasapah dengan tatalaksana pemeliharaan creep feeding/Martawidjaja, M.; Setiadi, B.; Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar of animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 46

KIDS; FEEDING; CONCENTRATES; PREWEANING PERIOD.

Penelitian ini dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor dengan menggunakan anak kambing Kacang prasapah sebanyak 12 ekor kelahiran tunggal dan 12 ekor kelahiran kembar dua yang disusui induknya. Setelah umur 4 minggu, anak tunggal dan kembar bersama induk dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 6 ekor diberi perlakuan sebagai berikut: anak tunggal tanpa creep feeding (A1), anak tunggal dengan creep feeding (A2), anak kembar tanpa creep feeding (B1) dan anak kembar dengan creep feeding (B2). Semua induk diberi pakan rumput Gajah secara ad lib ditambah konsentrat sebanyak 2 persen BB (PK 24 persen), dan creep feeding sebanyak 2 persen BB sesuai BB penimbangan setiap minggu. Pengamatan dilakukan sampai umur tiga bulan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial  $2 \times 2$  (2 tipe kelahiran dan 2 perlakuan creep feeding). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan creep feeding tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap pertumbuhan anak tunggal, namun pada anak kembar dengan creep feeding nyata ( $P < 0,05$ ) 31,2 persen lebih tinggi daripada anak kembar dua. Tipe kelahiran dengan perlakuan creep feeding tidak menunjukkan adanya interaksi secara nyata ( $P > 0,05$ ). Pada kondisi penelitian ini disimpulkan bahwa, creep feeding memberikan kontribusi yang lebih menonjol terhadap pertumbuhan anak kambing kembar dua daripada anak kelahiran tunggal.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

[Influence of concentrate distributing level on weaned local goat]. Pengaruh taraf pemberian konsentrat terhadap keragaan kambing kacang jantan sapihan/Martawidjaja, M.; Setiadi, B.; Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid

2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) PUSLITBANGNAK, 1998 p. 595-600 2 tables; 12 ref.

GOATS; CONCENTRATES; BIRTH WEIGHT.

Penelitian ini dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor, dengan menggunakan 16 ekor kambing jantan sapihan umur 4-5 bulan dan dibagi 4 kelompok masing-masing 4 ekor. Ternak dikandangkan individu dan diberi pakan dasar rumput Gajah segar ad-lib. Berdasarkan bobot hidup (persen BH), konsentrat (Pk 21 persen, TDN 70 persen) diberikan dengan taraf pemberian yang berbeda yaitu 1 persen (A), 2 persen (B), 3 persen (C) dan ad-lib (D). Pengamatan dilakukan selama 8 minggu dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Perbedaan respons antar perlakuan diuji dengan LSD test. Parameter yang diukur adalah konsumsi pakan (KP), pertambahan bobot hidup (PBH) dan efisiensi penggunaan pakan (EP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa KP, PBH, dan EP perlakuan C dengan D tidak berbeda (P lebih besar dari 0,05), keduanya nyata lebih tinggi daripada A dan B (P lebih kecil dari 0,01) kecuali EP tidak berbeda dengan B (P lebih besar dari 0,05). Konsumsi bahan kering (KBK), protein kasar (KPK) dan energi (KE) antara A dengan B tidak beda (P lebih besar dari 0,05), namun PBH dan EP pada B nyata (P lebih kecil dari 0,05) lebih tinggi dari A. Pada kondisi penelitian ini disimpulkan bahwa pemberian konsentrat 3 persen BH, merupakan taraf pemberian yang optimal dan efisien untuk pertumbuhan kambing Kacang jantan sapihan.

**MARTAWIDJAJA, M.**

Effects of molasses addition to ration on the productivity of Kacang goats. Pengaruh penambahan tetes dalam ransum terhadap produktivitas kambing Kacang/Martawidjaja, M.; Setiadi, B.; Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1998 v. 3(3) p. 149-153 2 tables; 14 ref.

GOATS; RATIONS; MOLASSES; FEED ADDITIVES; FEED INTAKE; FEED CONVERSION EFFICIENCY; PROTEIN CONTENT; PRODUCTIVITY; WEIGHT GAIN.

Suatu penelitian telah dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor, dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas kambing dengan cara digemukkan. Dua puluh ekor kambing Kacang jantan umur 9-10 bulan, dengan rata-rata bobot badan 16,27 kg digunakan dalam penelitian ini. Secara acak kambing dibagi menjadi empat kelompok perlakuan masing-masing 5 ekor, dan dikandangkan secara kelompok. Tiap kelompok diberi ransum perlakuan yang berbeda yaitu: (R0) = rumput Gajah (RG) + konsentrat (KO), (R1) = RG + (95 persen KO + 5 persen tetes), (R2) = RG + (90 persen KO + 10 persen tetes) dan (R3) = RG + (85 persen KO + 15 persen tetes). Rumput diberikan secara ad libitum, konsentrat sebanyak 3 persen bobot badan per kelompok perlakuan sesuai dengan bobot setiap minggu penimbangan, air minum disediakan secukupnya. Pengamatan dilakukan selama 14 minggu. Pertambahan bobot badan harian (PBBH), dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap. Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan (PBB) dan konversi

pakan (KP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara perlakuan ransum tanpa tetes (R0) dengan yang ditambah tetes 5 persen (R1), 10 persen (R2) dan 15 persen (R3), tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ) pada pertambahan bobot badan harian (PBBH), dengan rata-rata PBBH dari seluruh perlakuan adalah 55,6 g/e/h. Konsumsi ransum dan konversi pakan, antar perlakuan relatif tidak berbeda. Dari keseluruhan perlakuan ransum menunjukkan rata-rata konsumsi bahan kering (BK) sebanyak 2.621 g/5 ekor/hari atau 524 g/ekor/hari, konsumsi protein (PK) 370 g/5 ekor/hari atau 74,0 g/ekor/hari, dan konsumsi energi (E) 10,929 Mkal/5 ekor/hari atau 2,186 Mkal/ekor/hari, serta konversi pakan 9,43. Disimpulkan bahwa penambahan tetes dalam ransum tidak mempengaruhi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Dengan demikian pada kondisi penelitian ini, pemberian tetes tidak meningkatkan produktivitas pada kambing Kacang jantan.

#### **MATHIUS, I-W.**

[Study on energy-proteins demand for local sheep: 2. energy-protein level of rations, considered by fetus number]. Studi strategi kebutuhan energi-protein untuk domba lokal: 2. tingkat energi-protein ransum, atas dasar jumlah fetus/Mathius, I-W.; Sudaryanto, B.; Wilson, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

#### **SHEEP; FLUSHING.**

Tingginya tingkat kematian domba anak, terutama satu minggu setelah lahir disebabkan oleh rendahnya produksi susu. Hal tersebut disebabkan oleh kebutuhan domba induk, terutama pada fase bunting tua tidak terpenuhi terutama energi dan protein. Pengamatan dilakukan untuk mempelajari pengaruh jumlah energi dan protein terhadap penampilan produksi domba induk. Selama fase bunting 12 minggu pertama, domba diberi ransum standar. Selanjutnya, pada kurun waktu delapan minggu terakhir kebuntungan, domba dikelompokkan dalam tiga grup atas dasar jumlah fetus yang dikandung dan diberi perlakuan pakan yang berbeda. Ransum percobaan tersebut adalah R1 (untuk induk dengan anak tunggal), R2 (untuk induk dengan anak kembar dua) dan R3 (untuk induk dengan anak lebih dari dua). Rataan kenaikan bobot hidup harian untuk 12 minggu pertama umur bunting adalah 120 g dengan rata-rata konsumsi bahan kering harian adalah 912 g ekor-1 hari-1. Laju pertumbuhan domba induk pada 8 minggu terakhir umur bunting berbeda secara nyata ( $P<0,05$ ). Induk dengan fetus tunggal cenderung memperlihatkan pertambahan bobot hidup (126 g ekor-1 hari-1) tertinggi. Secara keseluruhan tingkat kematian domba anak pada tiga hari pertama setelah melahirkan mencapai 22,8 persen. Laju angka kematian meningkat, sejalan dengan tingkat profilaksi (15,4 vs 27,8 vs 30 persen). Kebutuhan protein dan energi untuk hidup pokok domba induk pada fase 8 minggu kebuntungan adalah 5,2 g dan 0,621 MJ EM/kg BH pangkat 0,75.

**MUSOFIE, A.**

[Artificial insemination method of goat, observed from thinning agent and its application time]. Metode inseminasi buatan pada kambing ditinjau dari segi bahan pengencer dan waktu pelaksanaannya/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Lestari, S.B. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 228-233 2 tables; 17 ref.

GOATS; ARTIFICIAL INSEMINATION; SEMEN; SPERMATOZOA.

Pengembangan peternakan kambing sebagai komoditi unggulan di wilayah propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta perlu didukung dengan teknologi reproduksi, khususnya dalam upaya peningkatan efisiensi reproduksi ternak. Inseminasi buatan (IB) pada kambing merupakan salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan pejantan yang berkualitas baik, tetapi dalam pelaksanaannya masih ditemui beberapa masalah terutama yang menyangkut fertilitas spermatozoa, sehingga perlu diteliti macam bahan pengencer sperma dan waktu pelaksanaan inseminasi yang tepat. Glukosa sitrat kuning telur 10 persen merupakan satu bahan pengencer sperma kambing yang dinilai mampu mempertahankan kualitas sperma. Sebelum pelaksanaan inseminasi buatan, perlu didahului dengan penyerentakan birahi yang dapat dilakukan dengan penyuntikan hormon progesteron dengan sistem ganda selang 10 hari. Inseminasi dilaksanakan pada tiga hari setelah penyuntikan hormon yang kedua. Status gizi ternak berpengaruh positif terhadap keberhasilan IB, dianjurkan untuk dilakukan perbaikan pakan dengan penambahan pakan penguat selama sebulan sebelum pelaksanaan IB.

**MUSOFIE, A.**

[Assessment of goat husbandry development in Daerah Istimewa Yogyakarta (Indonesia)]. Pengkajian pengembangan usaha peternakan kambing di Daerah Istimewa Yogyakarta/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Lestari, S.B. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Ilmiah dan Lokakarya Teknologi Spesifik Lokasi dalam Pengembangan Pertanian dengan Orientasi Agribisnis Yogyakarta (Indonesia) 26 Mar 1998 [Proceedings of scientific seminar and workshop of technology on specific location for agricultural developing with agrobusiness orientation]. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis/Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 1998 p. 260-275 6 tables, 8 ref.

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; RURAL ENVIRONMENT; FLUSHING; ARTIFICIAL INSEMINATION; FARM INCOME; AGRICULTURAL WORKERS; INNOVATION ADOPTION; JAVA.

Kambing PE [Peranakan Etawah] telah ditetapkan sebagai komoditas unggulan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta; dan telah lama dipelihara oleh petani. Rendahnya produktivitas ternak kambing di tingkat petani saat ini dimungkinkan oleh rendahnya faktor penerapan teknologi budidaya. Pengkajian pengembangan sistem usaha peternakan kambing ini dilaksanakan di lapangan dengan melibatkan petani/peternak secara aktif, sehingga pengkajian ini sekaligus merupakan media penyuluhan. Metodologi yang digunakan adalah farming system research dan penelitian pengembangan yang terdiri dari tiga tahapan utama yang saling berkait satu sama lain; tahap pertama, karakterisasi wilayah dalam rangka inventarisasi potensi sumberdaya dan teknologi dengan metode rapid rural appraisal/RRA; tahap kedua, perakitan teknologi; tahap ketiga, pengujian rakitan teknologi pada suatu unit pengkajian di lahan petani. Kegiatan pengkajian meliputi studi diagnostik wilayah, pengkajian reproduktivitas ternak melalui penerapan inseminasi buatan (IB) dengan semen segar pejantan PE, pengkajian pengaruh perbaikan pakan dalam meningkatkan produktivitas ternak kambing, studi adopsi teknologi dalam sistem usaha, analisis ekonomi usaha peternakan kambing, serta studi dampak pengkajian. Data dianalisis secara deskriptif, parametrik, dan non parametrik. Melalui pengkajian ini diharapkan diperoleh teknologi usaha peternakan kambing yang berorientasi agribisnis spesifik lokasi yang bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan petani. Pengamatan dan wawancara yang dilaksanakan menunjukkan suatu kenyataan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam pemilihan bibit telah cukup baik. Pada awal pengkajian pengetahuan umum beternak oleh petani di Desa Sidoharjo dinilai cukup, namun masih kurang baik dibanding para petani di Desa Jatimulyo. Penerapan teknologi pengelolaan pakan dengan metode flushing dinilai mampu meningkatkan produktivitas ternak; sedangkan pelaksanaan IB dengan menggunakan semen segar pejantan PE diharapkan mampu mempercepat perbaikan mutu genetik ternak lokal. Pengkajian ini juga menunjukkan hasil, bahwa umumnya petani memelihara kambing sebagai usaha sampingan dengan mata pencaharian pokok sebagai petani; dengan rata-rata pemilikan induk 2-3 dan 3-5 ekor induk masing-masing pada tahun pertama dan kedua pengkajian ini. Hasil dari usaha peternakan ini pada tahun pertama pengkajian dapat mencapai 83 persen hasil yang diperoleh dari seluruh kegiatan usahatani (kambing PE) di Jatimulyo dan 24,28 persen (kambing lokal) di Sidoharjo. Jumlah pendapatan setahun dari usaha peternakan tersebut pada tahun pertama masing-masing Rp. 834.128,00 dan Rp. 158.939,48, sedangkan pada tahun kedua masing-masing sebesar Rp. 934.255,00 dan Rp. 275.750,00. Curahan tenaga kerja untuk peternakan kambing PE dan kambing lokal masing-masing adalah sebesar 240,20 HOK/tahun dan 192,99 HOK/tahun pada tahun pertama; sedangkan pada tahun kedua masing-masing sebesar 251,30 HOK/tahun dan 210,50 HOK/tahun. Nilai rata-rata tingkat adopsi pada awal pengkajian, pada akhir tahun I dan akhir tahun II pengkajian masing-masing K (kurang), B (baik) dan B (baik). Nilai peningkatan yang dicapai pada akhir tahun I dan akhir tahun II masing-masing sebanyak 21,99 persen dan 6,13 persen

#### **NURAHADI.**

[Economic impact of sheep-associated malignant catarrhal fever on buffalo husbandry in Bogor Regency, West Java (Indonesia)]. Dampak ekonomi sheep-associated malignant catarrhal fever terhadap peternakan kerbau di Kabupaten Bogor, Jawa Barat/Nurahadi.;



Martindah, A.E.; Pearce, M.C.; Holden, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; FARMER ASSOCIATIONS; ECONOMIC ANALYSIS; DISEASE CONTROL; JAVA.

Kajian untuk mengetahui dampak ekonomi penyakit Malignant Catarrhal Fever pada peternak kerbau dan demografi populasi kerbau dan pola perdagangannya di Kabupaten Bogor, telah dilakukan dengan analisis data melalui sebuah survei dan survei di rumah potong hewan sebelumnya. Dengan metode survei singlecluster dan sampling-frame telah terpilih 23 desa dari 78 desa yang berasal dalam kawasan 5 kecamatan di Kabupaten Bogor. Sejumlah 101 (57 persen) dari 177 orang peternak kerbau diwawancarai dengan metode participative rural appraisal. Kuesioner baku yang digunakan berisi pertanyaan-pertanyaan yang sudah berisi pilihan jawaban. Pertanyaan yang diajukan berkisar tentang kegiatan pertanian para peternak kerbau selama kurun waktu satu tahun sebelumnya. Data yang dikumpulkan dianalisa dengan teknik two-cluster sampling. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata jumlah peternak kerbau per desa adalah 7.70 orang dengan s.e. = 1,05, sedangkan rata-rata pemilikan kerbau per peternak adalah 2,41 ekor, dengan perkiraan populasi kerbau di lima kecamatan tersebut sejumlah 1450 ekor. Dalam kurun waktu yang sama, 14,8 persen dari kerbau yang dijual ke rumah potong hewan setempat, 66 persen diantaranya dalam keadaan tidak sehat pada saat dipotong. Adapun rata-rata waktu penjualan ternak sakit tersebut adalah 1,57 hari (s.d.=0,58), dengan kisaran waktu 0-3 hari. Kerugian per peternak yang diakibatkan penjualan ternak kerbau yang sakit tersebut dan harus dipotong paksa, adalah Rp.80.200,- (s.e.= Rp.74.100,-), dengan kisaran dari 0 Rupiah sampai Rp. 1.370.000,-

**NURHAYU, A.**

[Effect of dried palm oil sludge as bran rice substitutes on digestibility of crude protein and fibres of male sheep]. Pengaruh suplemen lumpur sawit kering (dried palm oil sludge) sebagai pengganti sebagian dedak padi terhadap pencernaan protein kasar dan serat kasar domba jantan/Nurhayu, A.; Sariubang, M.; Darmawidah, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; OIL PALMS; SUPPLEMENTS; DIGESTIBILITY.

Pada masa sulit seperti sekarang ini, dimana ketersediaan bahan pakan semakin terasa sulit disebabkan antara lain meningkatnya harga pakan ternak dan terbatasnya produksi hijauan disebabkan lahan yang semakin sempit, olehnya itu pemanfaatan limbah pertanian dan

industri sangat penting. Salah satu limbah pertanian adalah lumpur kelapa sawit sebagai hasil ikutan industri pengolahan kelapa sawit. Tujuannya untuk melihat tingkat optimum pemanfaatan lumpur kelapa sawit kering sebagai pengganti sebagian dedak padi terhadap pencernaan protein kasar dan serat kasar pada domba jantan yang mendapat ransum basal hijauan lapangan. Penelitian ini menggunakan 15 ekor domba jantan lokal yang berumur 6-12 bulan, dengan rata-rata berat 10 kg. Pakan hijauan lapangan sebagai ransum basal diberikan secara ad libitum dan konsentrat diberikan 1 persen dari berat badan. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok terdiri 5 macam perlakuan dan 3 kelompok (ulangan). Parameter yang diukur adalah protein kasar dan serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan sampai tingkat pemberian 60 persen lumpur kelapa sawit sebagai pengganti sebagian dedak padi tidak mempengaruhi pencernaan protein kasar dan serat kasar domba jantan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lumpur kelapa sawit dapat digunakan sebagai pakan suplemen pengganti dedak padi.

#### **PAMUNGKAS, D.**

[Digestible total level utilizing of rations nutrient for presentation of fat tail sheep biologic]. Pengaruh level total digestible nutrient ransum terhadap tampilan produksi biologik domba ekor gemuk induk/Pamungkas, D.; Affandy, L.; Umiyah, U. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 621-626 4 tables; 12 ref.

SHEEP; ENERGY VALUE; RATIONS; ANIMAL PERFORMANCE; TESTING; WEIGHT GAIN; FEEDS.

Kecukupan gizi berupa energi dan protein mutlak diperlukan untuk hidup pokok dan produksi ternak domba, terutama bagi induk domba bunting dan laktasi. Suatu percobaan pakan yang berpedoman pada suatu energi, yakni total digestible energi (TDN) telah dilakukan untuk mengkaji tampilan produksi biologik induk dan anak domba ekor gemuk (DEG) selama dua tahun. Sebanyak 30 ekor DEG betina berumur 10 bulan (berat badan awal 21 kg) terbagi ke dalam tiga perlakuan pemberian pakan, yaitu A=rumput Gajah (TDN 55 persen), B=rumput Gajah + daun gamal (TDN 65 persen) dan C=rumput Gajah + dedak gandum (TDN 75 persen). Parameter yang diamati adalah: konsumsi dan pencernaan semu bahan pakan, pertambahan berat badan dan keragaan produksi induk (jumlah anak sekelahiran, selang beranak, mortalitas dan berat sapih anak). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola searah dan single covariate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencernaan semu bahan pakan, jumlah anak sekelahiran dan mortalitas anak antar masing-masing perlakuan tidak menunjukkan perbedaan; sedangkan rataan konsumsi bahan kering, protein kasar dan TDN menunjukkan perbedaan nyata (P lebih kecil dari 0,05). Pertambahan berat badan induk relatif kecil, namun meningkat seiring dengan peningkatan

level TDN (P lebih kecil dari 0,05). Terkait dengan keragaan produksi induk, produktivitas induk yang dihasilkan pada perlakuan B adalah tertinggi (21,72) bila dibandingkan perlakuan A dan C, yakni 7,89 dan 15,73 (P lebih kecil dari 0,05). Dengan demikian penambahan rumput Gajah dengan daun gamal senilai TDN 65 persen telah mampu menghasilkan performan induk paling baik.

#### **PARTODIHARDJO, S.**

Study on the use of sheep serum post vaccination of three phase larva (L3) *Haemonchus contortus* worm irradiated inoculated to rabbit. Studi tentang penggunaan serum domba pascavaksinasi larva tiga (L3) cacing *Haemonchus contortus* iradiasi pada kelinci/Partodihardjo, S.; Suryadi, H. (Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta (Indonesia). Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi); Purwati, E.; Adiwinata, G.; Irtisam Pertemuan Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi Jakarta (Indonesia) 18-19 Feb 1998 [Summary of scientific meeting of research and development of isotope and radiation application]: Book I : agriculture, animal husbandry and biology. Risalah pertemuan ilmiah penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi/Suhadi, F. (eds.) Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta (Indonesia) Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi Buku I : pertanian, peternakan dan biologi. Jakarta (Indonesia): BATAN, 1998 p. 213-217 5 tables; 17 ref.

#### **RABBITS; HAEMONCHUS CONTORTUS; IMMUNE SERUM; GAMMA IRRADIATION.**

Suatu percobaan telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian serum domba pasca vaksinasi cacing lambung radiasi pada kelinci ditantang dengan larva *H. contortus* infeksi. Sejumlah 48 ekor kelinci lokal dibagi menjadi 3 kelompok K, V1 dan V2, masing-masing terdiri dari 4 ekor, dengan menggunakan 4 ulangan. K = kelompok yang hanya diinokulasi 10.000 L3 *H. contortus* infeksi. V1 = kelompok yang diinokulasi serum domba 2 kali dengan selang waktu 21 hari, dosis inokulasi 0,3 ml serum/ ekor dan ditantang 10.000 L3 *H. contortus* infeksi. V2 = kelompok yang diinokulasi serum domba 3 kali selang waktu 21 hari, dosis inokulasi 0,3 ml serum/ekor dan ditantang 10.000 L3 *H. contortus* infeksi. Model rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan menggunakan cara Duncan untuk uji antar perlakuan. Peubah yang diamati meliputi total fraksi protein, kandungan larva L4 dalam lambung, pertambahan bobot badan kumulatif, dan persentase kematian kelinci. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pada peubah rata-rata total fraksi protein pada K = 2.0086 ± 0.2353 mg/dl, V1 = 3.2781 ± 0.9227 mg/dl dan V2 = 5.5035 ± 1.6794 mg/dl. Peubah rata-rata L4 mati pada K = 10, V1 = 8, dan V2 = 4, sedangkan L4 hidup pada K = 3, V1 = 1 dan V2 = 0. Peubah rata-rata kumulatif nilai PCV pada K = 19.91 ± 1.24 persen, V1 = 27.31 ± 1.22 persen, dan V2 = 35.71 ± 0.56 persen. Peubah rata-rata pertambahan bobot badan per minggu pada K = 24.46 ± 0.74 g, V1 = 26.04 ± 2.23 g, dan V2 = 28.93 ± 1.67 g. Peubah rata-rata persentase kematian pada K = 37.5 ± 14.46 persen, V1 = 18.75 ± 23.90 persen, dan V2 = 0 ± 0 persen. Dari hasil percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa inokulasi serum pada kelinci mempunyai kelebihan yaitu menurunkan tingkat anemia, meningkatkan pertambahan bobot badan, menurunkan persentase kematian,

meningkatkan kematian L4 yang hidup dalam lambung, dan dapat meningkatkan kandungan tanggap kebal yaitu total fraksi protein pada hewan kelinci.

**PARTODIHARDJO, S.**

[Effect of 500 GY stimulate irradiation on third larvae of *Haemonchus contortus* to immunity response on sheep]. Pengaruh iradiasi 500 GY pada larva tiga (L3) *Haemonchus contortus* terhadap timbulnya respon kekebalan pada domba/Partodihardjo, S. (Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, Batan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; IMMUNITY; IRRADIATION.

Cacing *Haemonchus contortus* merupakan salah satu jenis cacing nematoda yang terdapat di dalam saluran abomasum atau lambung domba atau kambing. Cacing ini dianggap sangat merugikan baik stadium pradewasa maupun dewasanya menghisap darah dari dinding abomasum. Jenis cacing ini belum banyak diteliti khusus dalam pembuatan vaksin dengan iradiasi sinar gamma. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh vaksinasi cacing kambing yang telah diiradiasi 500 Gy, terhadap kekebalan yang akan ditimbulkan pada domba. Rancangan percobaan yang digunakan acak kelompok, dengan perlakuan hewan percobaan divaksinasi dengan L3 iradiasi maupun ekstraksi sejumlah 10.000 L3, dibandingkan dengan kontrol yang hanya diinfeksi galur ganas. Parameter yang diamati: nilai PCV, Hb darah, eritrosit, leukosit, berat badan dan mortalitas. Hasil yang diperoleh data rata-rata PCV kontrol (K) = 18 persen, V1 = 21,50 mg persen dan V2 = 23,50 persen ( $P < 0,01$ ); rata-rata Hb K = 6,70 mg persen, V1 = 8,00 mg persen, V2 = 9,35 mg persen ( $P < 0,01$ ); rata-rata eritrosit K = 3,42 juta, V1 = 4,31 juta dan V2 = 3,95 juta ( $P > 0,01$ ); rata-rata leukosit K = 5,85 ribu, V1 = 10,69 ribu dan V2 = 9 ribu ( $P < 0,01$ ); rata-rata pertambahan berat badan (gr), K = 79,40 V1 = 145,60 dan V2 = 118,50 ( $P < 0,01$ ); mortalitas (persen), K = 30, V1 = 10 dan V2 = 10 ( $P < 0,05$ ). Respon tanggap kebal ditinjau dari rata-rata PCV, Hb, leukosit dan pertambahan berat badan cukup baik, tetapi dari rata-rata eritrosit dan mortalitas masih belum maksimal.

**PARTOUTOMO, S.**

The development of an "in vivo assay technique" as a tool for measuring protective immune responses of vaccine against myiasis in sheep. Pengembangan teknik uji in vivo sebagai sarana untuk mengukur tanggap kebal protektif vaksin myiasis pada domba/Partoutomo, S.; Sukarsih; Satria, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Eisemann, C.H. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1998 v. 3(4) p. 270-276 5 tables; 8 ref

SHEEP; IN VIVO EXPERIMENTATION; IMMUNE RESPONSE; VACCINES;  
CHRYSOMYA; IMMUNOLOGICAL TECHNIQUES.

Pengembangan teknik uji in vivo dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengukur tanggap kebal protektif dari vaksin myiasis pada domba. Kegiatan ini sejalan dengan pengembangan vaksin yang pada saat ini sedang dikerjakan dalam proyek kerjasama antara Balitvet, ITB dan CSIRO (Australia) dengan dana dari ACIAR. Percobaan dilakukan pada domba naif atau domba yang negatif myiasis berdasarkan uji ELISA. Larva stadium pertama dari *Chrysomya bezziana* ditumbuhkan pada kulit yang telah disayat di dalam ring aluminium yang telah dilekatkan pada daerah punggung domba yang telah dicukur. Untuk melekatkan ring tersebut pada kulit digunakan lem (Aibon) dan dilakukan satu hari sebelumnya. Ring dipasang masing-masing dua di sebelah kanan dan dua di sebelah kiri garis punggung. Empat kelompok perlakuan dikerjakan dalam penelitian ini, untuk menguji pengaruh spons basah yang diletakkan di atas larva di dalam ring (Kelompok 1); pengaruh pemakaian spons dan daging giling sebagai medium waktu menghitung dan memindahkan larva ke atas kulit waktu infeksi (kelompok 2); pengaruh penggunaan repelan minyak sereh wangi, minyak kayu putih dan ekstrak neem (kelompok 3); dan pengaruh pengurangan dosis infeksi dari 50 menjadi 25 larva stadium pertama (L1)/ring dan pemakaian kuas halus untuk menghitung dan memindahkan larva (Kelompok 4) terhadap larval recovery rates (LRR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa spons basah di dalam ring, spons dan daging giling sebagai medium waktu menghitung dan memindahkan larva, dan pemakaian repelan kimia hanya dapat meningkatkan LRR sedikit, sedangkan koefisien keragamannya masih tetap tinggi. Sementara itu, pengurangan dosis infeksi larva dari 50 menjadi 25 larva L1/ring dan pemakaian kuas halus untuk menghitung dan memindahkan larva dapat meningkatkan LRR dengan baik dan menurunkan koefisien keragaman cukup besar. Dari hasil penelitian ini ternyata uji in vivo sebagai sarana untuk mengukur tanggap kebal protektif vaksin myiasis pada domba masih belum dapat direkomendasikan

#### **PRAHARANI, L.**

[Effect of reproduction selection on Rambouillet sheep]. Pengaruh seleksi reproduksi pada domba Rambouillet/Praharani, L. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; BREEDING VALUE; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi perubahan genetik (breeding value) jumlah anak domba per induk melahirkan (litter size) pada domba Rambouillet. Penelitian dilakukan di Stasiun Percobaan MSU dengan menggunakan 10035 catatan induk dari tahun 1969 sampai 1996 yang berasal dari 3 populasi domba HL (reproduksi tinggi), LL (reproduksi rendah), dan CL (pemanding). Seleksi domba berdasarkan nilai indeks (I) induknya: jumlah

anak domba yang lahir/(umur induk-1). Pendugaan nilai genetik (EBV) dihitung dengan menggunakan metode MTDFREML. Perubahan nilai genetik per tahun berdasarkan regresi nilai genetik terhadap tahun lahir induk. Perubahan nilai genetik untuk HL, CL dan LL masing-masing 1,0; 0,3 dan -0,008 anak domba per 100 induk melahirkan. Peningkatan nilai genetik tertinggi per tahun pada HL ( $P < 0,01$ ) dibandingkan CL dan LL sebagai akibat pengaruh seleksi reproduksi.

#### **PRAMONO, D.**

[Implementation of cocoa husks use as concentrate feeds for sheep and goat on rural]. Implementasi penggunaan kulit buah coklat (*Theobroma cacao* L.) sebagai bahan pakan konsentrat ternak domba dan kambing di pedesaan/Pramono, D.; Utomo, B.; Dirdjoprato, W. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Klepu (Indonesia)) Seminar Ilmiah dan Lokakarya Teknologi Spesifik Lokasi dalam Pengembangan Pertanian dengan Orientasi Agribisnis Yogyakarta (Indonesia) 26 Mar 1998 [Proceedings of scientific seminar and workshop of technology on specific location for agricultural developing with agrobusiness orientation]. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis/Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 1998 p. 282-286 3 tables, 9 ref.

GOATS; SHEEP; FEEDS; COCOA HUSKS; DIGESTIBLE STARCH; FEEDING LEVEL; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian ini merupakan penerapan hasil penelitian tahap sebelumnya, yaitu mengenai evaluasi digestibilitas yang dilaksanakan dalam kandang percobaan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Klepu. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tepung kulit buah coklat (KBC) dapat digunakan sebagai bahan dasar pakan konsentrat sampai level 45 persen yang diberikan bersama dedak padi. Dalam pelaksanaannya penelitian ini bekerja sama dengan anggota kelompok tani ternak "Kuncorowati" di Dusun Mranak, Desa Wonorejo, Kec. Klepu, Kab. Semarang yang terdiri atas delapan orang peternak domba dan delapan orang peternak kambing. Masing-masing peternak mendapat dua ekor ternak jantan berumur +/- 10 bulan untuk dipelihara dengan pola pakan petani (T1) dan Pola pakan introduksi (T2) yaitu pola pakan petani + konsentrat 250 g/ekor/hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bobot badan pada domba terdapat perbedaan yang nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,05) antara T1 dan T2 (26,03 dan 40,71 g/ekor/hari), sedangkan pada kambing tidak berbeda nyata, masing-masing 42,09 dan 43,17 g/ekor/hari. Hal ini erat kaitannya dengan jenis hijauan yang diberikan; pada domba sebagian besar (87,52 persen) berupa rumput lapangan yang umumnya berkualitas rendah sedangkan pada kambing 92,90 persen berupa daun-daunan/limbah pertanian. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan kulit buah coklat (KBC) sebagai bahan pakan konsentrat ruminansia kecil di pedesaan lebih efektif diberikan pada domba

**PRIYANTI, A.**

[Optimization of income to increase genetic quality of sheep]. Optimasi pendapatan terhadap usaha peningkatan mutu genetik ternak domba/Priyanti, A.; Inounu, I.; Soedjana, T.D.; Priyanto, D. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec-1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

SHEEP; BREEDING METHODS; COMPOSITE POPULATION; ECONOMIC ANALYSIS.

Usaha pengembangan ternak domba di Indonesia selama ini masih tergantung kepada sistem tradisional dengan tiga ciri utama adalah modal terbatas, input rendah dan skala usaha yang relatif kecil. Hal ini merupakan kendala dalam menghadapi tantangan usaha peternakan untuk bersaing di pasar global. Balai Penelitian Ternak telah menghasilkan berbagai peluang baru dalam usaha meningkatkan produktivitas ternak. Salah satunya adalah ditemukannya gen tunggal pada ternak domba lokal Indonesia (G), yang dinamakan gen FecJ pangkat f, yang dapat mempengaruhi jumlah anak sekelahiran (JAS) (INOUNU et al., 1992). Lebih lanjut dilaporkan bahwa persilangan antara domba lokal Garut (G) dengan domba bulu St. Croix (HS) dan domba keturunan Mt. Chorolais (MC) memberikan hasil yang lebih baik dari segi daya tumbuhnya (INOUNU dkk., 1996). Aspek ekonomi dengan estimasi gross margin menunjukkan bahwa pendapatan setiap periode penjualan (8 bulan) yang diperoleh dari anak hasil persilangan HS dan G, maupun MC dengan G memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak hasil perkawinan G dengan G untuk masing-masing tipe kelahiran tunggal dan kembar 2 ekor (PRIYANTINI dkk., 1996). Berdasarkan hasil tersebut, maka perlu digabungkan sifat-sifat yang dimiliki oleh persilangan domba G dengan domba HS serta persilangan domba G dengan domba MC untuk membentuk domba komposit (MHG) dengan komposisi 50 persen G, 25 persen HS dan 25 persen MC. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai efisiensi dari pembentukan bangsa komposit (MHG dan HMG) dan estimasi gross margin dari masing-masing bangsa dan tipe kelahiran. Dengan menggunakan jumlah ternak induk yang digunakan pada penelitian kelompok breeding di kandang percobaan Balai Penelitian Ternak, Bogor, pelaksanaan kegiatan ini berlangsung sejak Mei 1997 sampai bulan Maret 1998. Analisis keuntungan dengan metode input-output menurut LADD (1982).

**PRIYANTO, D.**

[Sheep rearing technique through increasing mother sheep rearing scale in dryland area]. Pengembangan usaha ternak domba melalui peningkatan skala pemeliharaan induk di daerah lahan kering: analisis ekonomik usahaternak/Priyanto, D.; Sudaryanto, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and

veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 805-814 7 tables; 12 ref.

SHEEP; REARING TECHNIQUES; PRODUCTION INCREASE; DRY FARMING; ECONOMIC ANALYSIS.

Usahaternak domba di pedesaan umumnya berperan sebagai alternatif tumpuan pendapatan petani dalam waktu mendesak disamping usaha pokok pertanian. Dalam rangka meningkatkan pendapatan petani di lahan kering introduksi usahaternak domba dilakukan melalui pengembangan peningkatan skala usaha pemeliharaan induk. Model usaha didapatkan melalui peternak kooperator yang dibentuk berdasarkan pemeliharaan 3 ekor induk (model A), 6 ekor induk (model B) dan 9 ekor induk (model C), di Desa Kebondalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang yang merupakan daerah lahan kering. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa semakin tinggi skala pemeliharaan induk (survey pendahuluan) ada kecenderungan motivasi usaha ke arah produksi bibit (komersial). Akan tetapi peternak cenderung membatasi skala pemeliharaan ternaknya karena keterbatasan sumber daya (penyediaan pakan ternak). Hal tersebut ditunjukkan populasi ternak/peternak cenderung belum mencapai target yakni hanya mencapai 6,16; 9,00 dan 11,60 ekor/peternak masing-masing pada model A, B dan C setelah setahun introduksi. Walaupun pendapatan tunai peternak semakin meningkat dengan meningkatnya model yang diintroduksi menguntungkan, dan efisiensi modal yang ditanamkan semakin rendah. Hal tersebut karena relatif tingginya alokasi tenaga kerja dalam pengelolaan ternak (mengambil rumput). Akan tetapi sebaiknya dengan semakin tinggi model usahaternak (perhitungan margin kotor) proporsi sumbangan terhadap total pendapatan meningkat pula yakni sebesar 2,60; 18,19 dan 29,45 persen masing-masing pada model A, B, dan C.

#### **PUTU, I.G.**

[Role of genetic characteristic for death hope of young sheep after birth]. Peran sifat keindukan terhadap penurunan angka kematian anak domba segera setelah lahir/Putu, I.G. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 437-456 6 tables. Bibliography (p.451-456).

SHEEP; GENETICS; MORTALITY; PARTURITION; MATERNAL BEHAVIOUR; FEEDS.

Produksi anak sapi sampai umur sapih merupakan tujuan utama dari program pemuliabiakan ternak domba. Sedangkan efisiensi produksi anak dipengaruhi oleh beberapa faktor



diantaranya breed, umur induk, kondisi pakan serta jumlah anak perkelahiran. Salah satu faktor yang belum banyak diteliti di Indonesia adalah peranan sifat keindukan terhadap kemampuan hidup anak sampai disapih. Periode kritis untuk terbentuknya suatu jalinan yang permanen antara induk dan anak adalah 48 jam pertama segera setelah kelahiran. Pada saat ini diperlukan suatu kemampuan induk menjalin ikatan dan mempertahankannya sampai anak bisa berdiri sendiri terutama pada induk dengan kelahiran kembar atau lebih. Kondisi pakan pada akhir masa kebuntingan dan sampai masa laktasi mempunyai pengaruh terhadap sifat keindukan yang pada akhirnya mempengaruhi angka kematian anak. Dengan demikian sifat keindukan yang baik bisa dipergunakan sebagai salah satu kriteria dalam program seleksi calon induk untuk meningkatkan efisiensi produksi anak dan menurunkan angka kematian anak 48 jam segera setelah kelahiran. Tujuan tinjauan pustaka yang disajikan pada makalah ini adalah untuk memberikan konfirmasi bahwa sifat keindukan atau kemampuan induk memelihara anak kembar atau lebih sangat diperlukan karena sampai saat ini angka kematian anak kembar lebih tinggi dibandingkan anak kelahiran tunggal.

#### **SEJATI, W.K.**

[Effect of language and illustration added in guide book of goat pen on the knowledge increase of breeder]. Pengaruh bahasa dan penambahan gambar pada buku panduan tentang perkandangan kambing terhadap peningkatan pengetahuan peternak/Sejati, W.K.; Martawidjaja, M.; Wahyuni, S.; Isbandi (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 775-780 4 tables; 5 ref.

#### **SHEEP; ANIMAL HOUSING; EXTENSION ACTIVITIES.**

Penelitian dilakukan di Desa Ngadirejo, Kecamatan Eromoko, Kabupaten Wonogiri, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahasa serta pemberian gambar pada buku pedoman untuk peternak kambing. Penelitian dilakukan secara bertahap yaitu studi khalayak untuk memperoleh pesan yang dibutuhkan oleh peternak, dengan jumlah responden 30 peternak, pengemasan pesan serta pengujian penelitian yang melibatkan 40 peternak. Desain penelitian memakai Rancangan Acak Lengkap, pola faktorial 2x2, dengan peubah bebas penggunaan bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Daerah) serta penambahan gambar (Tanpa Gambar dan Memakai Gambar). Sebagai peubah terikat yaitu peningkatan pengetahuan. Analisis data studi khalayak dilakukan secara deskriptif; peningkatan pengetahuan dilakukan dengan uji-t dan pengaruh bahasa dan gambar memakai analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagai medium komunikasi, buku panduan sangat nyata ( $P<0,01$ ) meningkatkan pengetahuan. Penambahan gambar ternyata tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan pengetahuan. Sedangkan untuk menyebarkan informasi pertanian di pedesaan ternyata bahasa Daerah sangat nyata ( $P<0,01$ ) meningkatkan pengetahuan peternak dibanding

bahasa Indonesia. Tidak ditemukan interaksi antara penggunaan bahasa dan penambahan gambar dalam buku panduan.

#### **SEJATI, W.K.**

[Profile of sheep rearing in Jalancagak, Subang, West Java, Indonesia]. Profil usaha ternak domba di Kecamatan Jalancagak, Kabupaten Subang/Sejati, W.K.; Ashari; Adiati, U.; Mawi, S.; Juarini, E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 797-804 6 tables; 5 ref.

SHEEP; REARING TECHNIQUES; FEEDS; MARKETING.

Usaha peternakan ruminansia kecil di Indonesia pada umumnya dilakukan secara tradisional oleh petani, dimana seluruh kegiatan pembibitan, pembesaran, dan penggemukan dilakukan dalam farm yang sama. Usaha spesialisasi, seperti penggemukan, umumnya dilakukan pada usaha-usaha peternakan berskala besar atau usaha komersial. Namun demikian pada skala tradisional, terdapat segelintir petani telah juga melakukan usaha semacam ini. Studi ini dimaksudkan untuk mengamati dan mengkaji usahaternak serta kelembagaan ekonomi usahaternak domba rakyat pada pola penggemukan dan pola pembibitan ke arah agribisnis. Lokasi yang diamati adalah Desa Bunihayu (untuk pola pembibitan) dan Desa Cibeusi (untuk pola penggemukan), Kecamatan Jalancagak, Kabupaten Subang. Studi dilakukan melalui wawancara pada peternak dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Data sekunder diambil dari Dinas Peternakan, Kantor Kecamatan, Balai Desa, KUD dan pasar hewan. Data dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola usahaternak di wilayah ini sudah mengarah ke spesifikasi yaitu pola pembibitan dan pola penggemukan. Adanya pasar hewan yang telah memiliki spesifikasi tertentu sangat membantu peternak sesuai dengan pola usahanya. Secara individu peternak di wilayah pengamatan telah berusaha ternak yang mengarah pada usaha komersial, meskipun kelompok ternak serta KUD belum banyak berperan dalam usahaternak ini. Dalam pengembangan serta penyebaran ternak Lembaga desa lebih banyak berperan, khususnya dalam penanganan bantuan-bantuan ternak dari pemerintah.

#### **SETIADI, B.**

[Characterization of resources of Gembrong goat and its alternative of conservation patters]. Karakterisasi sumberdaya kambing gembong dan alternatif opla konservasinya/Setiadi, B.; Mathius, I-W.; Utama, I.W. (Balai Penelitian Ternak-Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998.

[Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; ANIMAL PERFORMANCE; BALI.

Suatu penelitian lapang karakterisasi sumberdaya kambing Gembrong telah dilaksanakan di kecamatan Abang dan Kelodan, Kabupaten Karangasem, propinsi Bali. Peubah morfologik kambing yang diamati adalah ukuran linear permukaan tubuh, sifat kualitatif dan bobot badan. Pengamatan menunjukkan bahwa besar tubuh kambing Gembrong diantara kambing Peranakan Etawah dan kambing Kacang. Rataan tinggi pundak kambing Gembrong jantan dan betina dewasa berturut-turut 65,59 kurang lebih 8,82 dan 64,82 kurang lebih 9,03 cm . Rataan panjang badan berturut-turut 64,56 kurang lebih 9,12 dan 50,02 kurang lebih 6,34 cm. Rataan tinggi pinggul berturut-turut 69,14 kurang lebih 9,73 dan 58,00 kurang lebih 6,69 cm. Bobot badan kambing Gembrong jantan dewasa (40,68 kurang lebih 6,29 kg) nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibanding kambing betina 20,10 kurang lebih 1,47 kg). Karakteristik unik dari kambing Gembrong adalah berbulu panjang (19,61 kurang lebih 6,12 cm pada yang jantan dewasa dan 2,92 kurang lebih 0,64 cm pada yang betina dewasa). Warna tubuh dominan kambing Gembrong adalah putih (91,6 persen). Berdasarkan hasil pengamatan bahwa populasi kambing Gembrong sudah dalam status mengkhawatirkan/kritis yakni jumlah betina dewasa kurang dari 100 ekor. Sebagai tindak lanjut, perlu dipikirkan program pelestarian secara in situ dan ex situ.

**SETIADI, B.**

[Comparative of goat morphologic]. Komparatif morfologik kambing/Setiadi, B.; Priyanto, D.; Martawidjaja, M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 291-299 2 tables; 11 ref.

GOATS; ANIMAL MORPHOLOGY; BODY PARTS; BODY WEIGHT.

Suatu penelitian lapang karakterisasi morfologik kambing telah dilaksanakan terhadap kambing Kacang, "Jawarandu" (Peranakan Etawah namun proporsi genotipe Etawah relatif kecil), dan kambing Peranakan Etawah (di daerah sumber berahi). Lokasi contoh pengamatan kambing Kacang dilaksanakan di Desa Ngadirejo, Kecamatan Eromoko, Kabupaten Wonogiri. Karakterisasi kambing Jawarandu dilaksanakan di Desa Kedawung, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang dan pengamatan kambing Peranakan Etawah (PE) dilaksanakan di Desa Pandanrejo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo. Semua lokasi pengamatan terletak di Propinsi Jawa Tengah. Hasil rata-rata karakterisasi untuk linear permukaan tubuh dan bobot badan menunjukkan bahwa besar tubuh kambing Jawarandu diantara kambing PE dan kambing Kacang. Rataan tinggi pundak kambing Kacang, Jawarandu, dan PE jantan dan

betina dewasa berturut-turut 55,26 $\pm$ 1,31 dan 55,70 $\pm$ 3,33 cm; 69,83 $\pm$ 6,36 dan 66,22 $\pm$ 2,85 cm; 96,00 $\pm$ 1,00 dan 79,50 $\pm$ 3,87 cm. Sedang rata-rata panjang badan berturut-turut 47,93 $\pm$ 0,82 dan 55,47  $\pm$  4,90 cm; 61,50 $\pm$ 0,00 dan 62,11 $\pm$ 3,98 cm; 90,50 $\pm$ 2,50 dan 71,78 $\pm$ 4,48 cm. Bobot badan kambing PE jantan dan betina dan betina dewasa (83,50 $\pm$ 3,53 dan 40,20 $\pm$ 6,33 kg) sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih tinggi dibanding kambing Jawarandu (30,91 $\pm$ 5,31 dan 28,74 $\pm$ 4,69 kg) dan kambing Kacang (23,83 $\pm$ 4,55 dan 26,88 $\pm$ 3,93 kg). Warna tubuh dominan kambing Kacang adalah coklat (62,1 persen), kambing Jawarandu hitam (42,0 persen) dan kambing PE adalah putih (96,0 persen)

#### **SETIYANTO, H.**

[Profile of sheep rearing in Tegal (Indonesia)]. Profil usaha peternakan kambing perah di Kotamadya Tegal/Setiyanto, H.; Sunarlim, R. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 767-773 4 tables; 15 ref.

#### **SHEEP; MILK PRODUCTION; POSTHARVEST TECHNOLOGY; ECONOMIC ANALYSIS.**

Penelitian dilakukan di Kotamadya Daerah TK II Tegal terhadap peternak kambing perah dengan metode survey. Penelitian bertujuan untuk memperoleh informasi tentang populasi, karakteristik peternak produksi susu, penanganan pascapanen, laba usaha, prospek kendala dan pengembangannya. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha peternakan kambing perah merupakan usaha sampingan yang sudah turun temurun. Rata-rata umur peternak 53 tahun dengan pengalaman beternak 14 tahun. Jumlah pemilikan ternak rata-rata 10 ekor yang diperah rata-rata 8 ekor dengan produksi 0,52 liter per ekor per hari. Pemerahan dilakukan antara pukul 14.00 sampai 16.00 dalam keadaan lingkungan dan peralatan yang bersih. Konsumen potensial adalah keturunan Arab. Harga jual susu berkisar Rp. 1.500,- sampai Rp. 2.000,- per botol dengan isi 0,5 liter. Usaha pemeliharaan kambing perah ini memberi tambahan penghasilan rata-rata Rp. 114.570,- per bulan. Pengembangan peternakan kambing perah selanjutnya masih memiliki segmen pasar yang baik. Kendala yang dihadapi adalah semakin sulitnya diperoleh daun turi sebagai sumber pakan hijauan.

#### **SIANTURI, R.S.G.**

[Effect of repeated semen collection on semen quality]. Pengaruh penampungan sperma yang berulang-ulang terhadap kualitas sperma/Sianturi, R.S.G.; Hastono; Adiati, U.; Utama, I-K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner

1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

#### GOATS; SEMEN COLLECTION.

Semen kambing ditampung dari delapan ekor kambing jantan PE yang berumur sekitar 16 bulan secara berulang-ulang sampai pejantan tidak dapat ejakulasi lagi dalam waktu 15 - 30 menit, dengan memakai vagina buatan untuk mengetahui perubahan kualitas sperma dari tiap ejakulat yang didapat. Dari hasil pengamatan diperoleh rata-rata jumlah ejakulasi adalah sebanyak 7,63 kali ejakulasi dengan kisaran 4 - 10 kali ejakulasi. Volume semen/ejakulasi terlihat menurun dari 0,94 ml pada ejakulat ke-1 sampai 0,31 ml pada ejakulat ke-10, sedangkan gerakan individu dan persentase sperma yang hidup pada ejakulat ke-1 dibandingkan pada ejakulat ke-10 menurun sebesar 18,75 persen dan 15,13 persen. Untuk konsentrasi sperma juga mengalami penurunan sebesar 386 juta sperma/ml yaitu dari 1.436 juta/ml pada ejakulat ke-1 menjadi 960 juta/ml pada ejakulat ke-10. Abnormalitas sperma mengalami sedikit kenaikan setelah ejakulat ke-10 yaitu sebesar 4,63 persen. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas sperma semakin menurun seiring dengan banyaknya jumlah ejakulasi.

#### SIANTURI, R.S.G.

[Sexual synchronization as hormonal on Etawah (PE) cross breed]. Sinkronisasi birahi secara hormonal pada kambing Peranakan Etawah/Sianturi, RSG.; Adiati, U.; Hastono; Budiarsana, IGM.; Sutama, I-K. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 379-384 3 tables; 10 ref.

#### GOATS; CROSSBREDS; PMSG; SEXUAL REPRODUCTION; PROGESTERONE.

Telah dilakukan penelitian terhadap 38 ekor kambing Peranakan Etawah (PE) betina untuk mengetahui pengaruh lama pemasangan spon intravaginal yang mengandung 40 mg Flugeston serta pengaruh penyuntikan PMSG terhadap onset birahi, tingkat ovulasi, tingkat kebuntingan, liter size dan pertumbuhan anak pra sapih serta produksi susu induk selama 90 hari. Ternak dibagi dalam 3 kelompok lama perlakuan spon, yaitu A (8 hari), B (12 hari) dan C (16 hari) dan sebagian dari masing-masing kelompok (A, B1 dan C1) diberi penyuntikan PMSG 15 IU/kg BB pada saat pencabutan spon dan sebagian lagi tidak diberi PMSG (A2, B2 dan C2). Ternak yang birahi dikawinkan secara alami dua kali yaitu sekitar 12 jam setelah onset dan 10 jam kemudian. Semua ternak dilaparoskopi sekitar 4-6 hari setelah onset birahi untuk menentukan tingkat ovulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa onset birahi terjadi bervariasi 1-6 hari setelah pencabutan spon yaitu untuk kelompok dengan penyuntikan PMSG A1, B1 dan C1 berturut-turut 2,5 ± 1,7; 2,4 ± 0,7; 1,9 ± 0,4 hari (P lebih kecil dari 0,05)

dan tanpa penyuntikan PMSG A2, B2 dan C2 adalah  $3,8 \pm 1,6$ ;  $2,8 \pm 0,7$ ;  $2,0 \pm 0,06$  hari (P lebih kecil dari 0,05). Tingkat ovulasi untuk kelompok A1, A2, B1, B2, C1 dan C2 berturut-turut adalah  $0,5 \pm 0,5$ ;  $1,3 \pm 0,8$ ;  $2,0 \pm 0,8$ ;  $1,2 \pm 0,2$ ;  $2,8 \pm 1,1$  dan  $1,5 \pm 0,5$ . Untuk tingkat kebuntingan masing-masing adalah 33 persen, 83 persen, 14 persen, 17 persen, 0 persen dan 17 persen untuk kelompok A1, A2, B1, B2, C1 dan C2. Sedangkan liter size untuk kelompok A1, A2, B1, B2, C1 dan C2 masing-masing adalah 1,5; 1,8; 1,0; 1,0; 0 dan 1,0. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa onset birahi terpendek terjadi pada pemakaian spon selama 16 hari baik dengan atau tanpa penyuntikan dan PMSG dapat mempendek onset birahi pada perlakuan progesteron 12 dan 16 hari

### **SOEDJANA, T.D.**

[Economic efficiency of composite sheep in North Sumatra (Indonesia)]. Efisiensi ekonomis domba komposit di Sumatera Utara/Soedjana, T.D.; Priyanti, A.; Soepeno; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 1998

SHEEP; COMPOSITE POPULATION; INPUT OUTPUT ANALYSIS; SUMATRA.

Usaha pengembangan ternak domba di Indonesia selama ini masih tergantung kepada sistem tradisional dengan tiga ciri utama adalah modal terbatas, input rendah dan skala usaha yang relatif kecil. Hal ini merupakan kendala dalam menghadapi tantangan usaha peternakan untuk bersaing di pasar global. Hasil penelitian kerjasama SR-CRSP dengan Balai Penelitian Ternak yakni persilangan antara domba lokal Sumatera (S) dengan domba bulu dari St. Croix (SC) serta domba bulu Barbados Blackbelly (BB) telah dilakukan sejak tahun 1986 di IP2TP Sungai Putih menunjukkan bahwa persilangan domba lokal dengan domba bulu impor memberikan hasil yang lebih baik dari segi produksi dan reproduksinya. Berdasarkan hasil tersebut, maka perlu digabungkan sifat-sifat yang dimiliki oleh persilangan domba S dengan domba SC serta persilangan domba S dengan domba BB untuk membentuk domba komposit (M) dengan komposisi 50 persen S; 25 persen SC dan 25 persen BB. Hasil persilangan pertama menunjukkan bahwa bobot sapih domba M adalah 51,6 persen lebih tinggi daripada domba S, dan sekitar 12,5 persen lebih tinggi dari persilangan antara domba S dan SC, serta 12 persen tinggi dari persilangan antara domba S dan BB (SUBANDRIYO dkk., 1996). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai efisiensi dari pembentukan domba M dan estimasi gross margin dari masing-masing bangsa dan tipe kelahiran. Penelitian ini menggunakan jumlah ternak induk yang digunakan pada penelitian kelompok breeding di kandang percobaan Sukadamai, IP2TP Sungai Putih selama periode 1996 - 1997. Analisis keuntungan dengan metode input-output menurut LADO (1992) sehingga diperoleh estimasi gross margin dan efisiensi ekonomi (WELLER, 1994) dipergunakan dalam perhitungan ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampai dengan bobot sapih diperoleh estimasi

gross margin tertinggi pada ternak BC untuk tipe kelahiran kembar 2 ekor dan lebih dari 3 ekor dibandingkan dengan ternak HC dan M (generasi pertama)

#### **SRIWAHYUNI.**

[Model and technology for goat development]. Model dan teknologi untuk pengembangan ternak kambing/Sriwahyuni; Wahyuning K.S.; Wilson, A. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 787-796 1 ill.; 11 tables; 8 ref.

#### **GOATS; MODELS; TECHNOLOGY.**

Penelitian tentang eksistensi kambing Kacang perlu dilakukan untuk memperoleh model sekaligus alternatif teknologi bagi pengembangannya. Dari wawancara pada bulan November 1996 dengan 30 peternak dan beberapa informan kunci di desa Ngadirejo-Kecamatan Eromoko, Kabupaten Wonogiri telah diperoleh informasi tentang karakteristik peternak dan manajemen ternak: peternak dalam usia produktif, pendidikan SD 5 tahun, mata pencaharian utama sebagai petani dengan pemilikan lahan 4.853 m persegi. Berdasarkan pemilikan ternak, 94 persen memiliki kambing sendiri dan lainnya (6 persen) menggaduh dari program IDT dengan rata-rata pemilikan 5 ekor. Tentang pengelolaan ternak, kandang umumnya berlantai tanah, pakan disediakan. Satu-satunya kelembagaan yang diikuti petani adalah sebagai anggota warga dusun, yang mengadakan pertemuan rutin "Selapanan". Implikasinya (1) walaupun usaha ternak dilakukan secara tradisional, dari segi populasi cukup berkembang sehingga besar kemungkinannya untuk dikembangkan di wilayah kering lainnya. (2) Teknologi perkandangan merupakan kebutuhan utama disamping teknologi lain yaitu breeding/reproduksi dan kesehatan.

#### **SUDARISMAN.**

[Isolation of MFC (Malignant Catarrhal Fever) agents from secretion and sheep hair]. Isolasi agen penyebab MCF (Malignant Catarrhal Fever) dari cairan sekresi dan bulu domba/Sudarisman; Indriani, R.; Zulkifli; Saefulloh, M. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

#### **SHEEP; MALIGNANT CATARRHAL FEVER VIRUS; MICROBIOLOGICAL ANALYSIS.**

Telah digunakan primary cells asala tiga ekor foetus sapi Bali untuk kebutuhan isolasi agen MCF. Ternyata yang berhasil digunakan adalah enam jenis sel. Sedangkan yang lainnya mengalami degenerasi. Organ yang digunakan tersebut adalah ginjal, testes, tiroid, turbinat, kornea dan limpa primary cells. Sampel yang diambil dan digunakan untuk inokulum adalah swab cells. Bahan-bahan inokulum yang didapat dari lapangan adalah sejumlah 231 buah inokulum adalah swab hidung, mata, vagina/vulva serta bulu dan diinokulasikan pada biakan sel. Keseluruhan biakan sel yang diamati di tiap weel tidak menunjukkan adanya perubahan yang spesifik dan sebagian sampel yang telah mengalami 3 kali pasasi diuji dengan PCR dan ternyata dari keseluruhan sampel ada 5 sampel yang bereaksi positif dalam uji PCR. Isolat yang positif OHV-2 ini berasal dari swab mata dua buah, swab vagina dua buah. Keseluruhan swab ditumbuhkan pada sel bovine testes.

#### **SUGANDI, D.**

[Study of sheep-based farming system in several agroecosystem in West Java (Indonesia)]. Pengkajian sistem usaha tani berbasis domba pada berbagai agroekosistem di Jawa Barat/Sugandi, D.; Dimiyati, A.; Sunandar, N.; Sukmaya; Gunawan, A; Subarna, T.; Budiman (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lembang (Indonesia)) Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian dan Diseminasi Hasil Penelitian/Pengkajian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lembang (Indonesia) 10-11 Mar 1998 [Proceedings of seminar on research/assessment result and dissemination of Assessment Institute for Agricultural Technology (AIAT) Lembang: book 1]. Prosiding seminar hasil penelitian/pengkajian dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lembang: buku 1/Bachrein, S.; Basit, A.; Rochyat, M.; Subarna, T.; Kuswara, E. (eds.) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lembang (Indonesia) Lembang (Indonesia): BPTP, 1998 p. 100-136 3 ill., 30 tables; 29 ref.

SHEEP; DEVELOPMENT PROJECTS; AGROECOSYSTEMS; FARMING SYSTEMS; PRODUCTIVITY; MARKETING CHANNELS; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; FARMERS ASSOCIATIONS; INNOVATION ADOPTION; JAVA.

Usaha peternakan domba umumnya dilakukan sebagai usaha sambilan dengan jumlah pemilikan sedikit. Permintaan ternak domba, khususnya untuk dipotong terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah pendapatan dan taraf hidup masyarakat. Hal ini dapat menimbulkan keadaan yang tidak seimbang antara permintaan dengan penawaran. Untuk itu perlu dicari suatu model usaha ternak domba berorientasi agribisnis yang dapat dijadikan basis usaha, sehingga tidak saja dapat meningkatkan produktivitas ternak, akan tetapi sekaligus dapat dijadikan sumber pendapatan utama bagi petani. Pengkajian dilakukan di dua lokasi yang dijadikan lokasi pengembangan peternakan domba di Jawa Barat, yaitu di Desa Sukawargi Kabupaten Garut dan Desa Girimulya Kabupaten Majalengka. Pengkajian dilaksanakan dengan pendekatan participatory on farm research, yang melibatkan 100 orang petani di Kabupaten Garut (selanjutnya dipilih 25 orang sebagai kooperator utama) dan 40 orang di Kabupaten Majalengka (kemudian dipilih 20 orang petani sebagai kooperator utama). Paket teknologi yang diterapkan meliputi penggunaan bibit unggul, skala pemilikan 1



jantan dan 8 betina, sistem perkandangan, perbaikan mutu pakan, pencegahan penyakit, hijauan makanan ternak (HMT), dan penelitian super impose. Selanjutnya dilakukan pula survey pasar hasil peternakan domba menggunakan metode RRA. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas ternak di kedua lokasi pengkajian cukup baik dan pendapatan petani dapat meningkat. Kontribusi pendapatan usaha ternak di Kabupaten Majalengka rata-rata sebesar 22,26 persen dan di Kabupaten Garut sebesar 30,70 persen dari total pendapatan keluarga. Respon peternak kooperator cukup baik dalam menerapkan paket teknologi yang diintroduksi. Sistem pemasaran cenderung kompleks sehingga memerlukan perbaikan yang benar dan terencana. Dampak pengkajian terhadap perkembangan usaha ternak domba cukup baik terlihat dari adanya beberapa petani non kooperator yang telah menerapkan paket-paket teknologi yang diintroduksi.

#### **SUHARYONO.**

[Effect of "lerak" powder to growth of bacterial cell in sheep rumen]. Pengaruh pemberian tepung buah lerak terhadap laju pertumbuhan sel bakteri dalam rumen domba/Suharyono (Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, Jakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 24

SHEEP; BACTERIA; RUMEN MICROORGANISMS; PROTOZOA; ANIMAL NUTRITION.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat optimal tepung buah lerak terhadap laju pertumbuhan sel bakteri dalam rumen. Penelitian ini menggunakan 4 ekor domba jantan lokal yang diberi empat perlakuan tepung buah lerak yaitu, 0, 4, 8 dan 12 gr/ekor/hari dengan rancangan percobaan 4 x 4 bujur sangkar latin. Peubah yang diamati adalah masa bakteri (mg/100 ml/jam), rasio masa bakteri dan protozoa, dan persentase masa bakteri dalam cairan rumen (persen). Hasil menunjukkan bahwa peningkatan pemberian tepung buah lerak 0-12 gr/ekor/hari dapat meningkatkan masa bakteri, rasio pertumbuhan bakteri dan protozoa serta persentase bakteri secara linier. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa tepung buah lerak dipakai sebagai bahan defaunasi pada tingkat 12 gr/ekor/hari.

#### **SUHARYONO.**

[Biological value evaluation and leaves mineral content of *Gliricidia maculata* and *Enterolobium cyclocarpum* as feed supplement by using isotope P-32 radio and neutron activation analysis]. Evaluasi nilai biologis dan kandungan mineral daun pohon *Gliricidia maculata* dan *Enterolobium cyclocarpum* sebagai pakan suplemen dengan menggunakan radio isotop P-32 dan analisa pengaktifan netron/Suharyono (Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta (Indonesia). Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi) Seminar Nasional Peternakan dan

Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 643-650 5 tables; 12 ref.

GOATS; WATER BUFFALOES; CATTLE; GLIRICIDIA SEPIUM; ENTEROLOBIUM; SUPPLEMENTS; RADIOISOTOPES; NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS.

Daun *Gliricidia maculata* dan *Enterolobium cyclocarpum* merupakan hijauan yang berprotein tinggi. Untuk mengetahui perannya sebagai pakan suplemen telah dievaluasi nilai biologis dan kandungan mineral dengan teknik trase P-32 dan analisa pengaktifan netron. Penelitian telah dilaksanakan dengan beberapa tahapan dan diadakan berbagai macam perlakuan terhadap sapi potong, kerbau dan kambing Peranakan Etawah. Pada evaluasi biologis pakan tersebut dibandingkan dengan suplemen urea multnutrien molases blok (UMMB) sebagai standar, dan parameter yang diamati yaitu laju pertumbuhan sel mikroba dalam rumen dengan traser P-32. Hasil-hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa UMMB yang merupakan sumber protein, pakan suplemen dan sebagai standar untuk evaluasi nilai biologis pakan suplemen telah terbukti memberikan respon yang baik terhadap fermentasi rumen dan daya cerna, demikian juga daun *Gliricidia maculata* (Gm) dan *Enterolobium cyclocarpum* (Ec) juga mampu seperti UMMB. Hasil fermentasi rumen menunjukkan bahwa pH dalam kondisi yang normal yaitu 6,51-6,85, sehingga mendukung laju pertumbuhan sel mikroba, hal ini terlihat sekali saat ternak diberi pakan suplemen UMMB + SBA, Gm + Ak + UMMB + SBA, dan Ec + bungkil kedelai + UMMB + SBA, hasilnya yaitu 15,86; 15,75; dan 21,45 mg/jam/100 ml. Hasil yang sangat menonjol apabila menggunakan Ec yang diberi tiga macam perlakuan, laju pertumbuhan sel mikroba dan daya cerna bahan organik lebih tinggi daripada yang diberi UMMB atau Gm. Hasil laju pertumbuhan sel mikroba adalah 18,32; 21,45; dan 18,94 mg/jam/100 ml, sedangkan daya cerna bahan organik 52,55 persen; 59,62 persen; dan 62,52 persen. Kandungan mineral Co dari daun *Gliricidia maculata* dan *Enterolobium cyclocarpum* sebesar 0,20 dan 0,42 ppm, sedangkan pada UMMB 0,81 ppm. Atas dasar tersebut dapat disimpulkan bahwa *Gliricidia maculata* dan *Enterolobium cyclocarpum* sebagai sumber protein mampu berperan sebagai pakan suplemen ternak ruminansia seperti halnya UMMB.

#### **SUMARYADI, M.Y.**

[Utilization of some hormone profile and blood metabolite of sheep during pregnancy as predictor for success reproduction support: prediction quantity of child, weight gain, growth of mammary gland]. Pemanfaatan beberapa profil hormon dan metabolit darah induk domba selama kebuntingan sebagai prediktor untuk menunjang keberhasilan reproduksi: prediksi jumlah anak, bobot lahir, pertumbuhan kelenjar susu dan produksi susu/Sumaryadi, M.Y. (Universitas Jenderal Sudirman, Purwokerto (Indonesia)); Manalu, W. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid

2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 425-436 4 ill.; 2 tables.

SHEEP; HORMONES; METABOLITES; REPRODUCTION; BIRTH WEIGHT; MAMMARY GLANDS; MILK YIELD; PREGNANCY.

Rangkaian penelitian ini bertujuan untuk mempelajari data dasar profil hormon dan metabolit darah induk selama kebuntingan untuk memprediksi jumlah anak, bobot lahir, pertumbuhan kelenjar susu, dan produksi susu dalam upaya menunjang keberhasilan reproduksi. Sampel darah dari 45 ekor domba ekor tipis diambil sebulan sekali selama kebuntingan untuk analisis progesteron, estradiol, triiodotironin (T3, kortisol, asam b-OH butirat (BHBA), dan nitrogen urea dalam darah (BUN). Data profil hormon dan metabolit darah induk tersebut digunakan sebagai dasar untuk memprediksi jumlah anak yang akan dilahirkan dengan analisis fungsi diskriminan, serta total bobot lahir tunggal dan kembar 2-3 ekor dengan analisis linier ganda. Pada saat kelahiran, 15 ekor sampel induk domba yang melahirkan anak tunggal (9 ekor) dan kembar 2-3 (6 ekor) ditidurkan selamanya (euthanasia), kemudian kelenjar susu dipisahkan untuk mengetahui bahan kering bebas ternak (BKBL), DNA, RNA, dan kolagen sebagai indikator pertumbuhan kelenjar susu. Untuk mempelajari produksi susu, 24 ekor domba yang melahirkan anak tunggal (11 ekor) dan kembar 2-3 (13 ekor) dipelihara selama laktasi. Produksi susu masing-masing induk domba diukur pada bulan ke-1 periode laktasi. Hubungan antara profil hormon dan metabolit darah induk dengan indikator kelenjar susu dan produksi susu dianalisis regresi linier ganda. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsentrasi T3, kortisol, BHBA, dan BUN kurang baik digunakan sebagai prediktor (P lebih besar dari 0,05). Namun peningkatan konsentrasi progesteron dan estradiol pada bulan ke-2 kebuntingan sangat nyata (P lebih kecil dari 0,01) memprediksi lebih dini jumlah anak yang akan dilahirkan dengan proporsi kebenaran prediksi sebesar 86,7 persen, serta memberikan sumbangan terhadap total bobot lahir anak tunggal dan kembar 2-3 masing-masing sebesar 80 dan 75 persen. Konsentrasi progesteron dan estradiol pada bulan ke-3 dan atau ke-4 kebuntingan sangat nyata (P lebih kecil dari 0,05) untuk memprediksi pertumbuhan kelenjar susu dengan menyumbangkan sekitar 68,3 sampai 89,0 persen terhadap peningkatan BKBL, DNA, RNA, kolagen kelenjar susu pada awal laktasi, serta produksi susu pada bulan ke-1 laktasi. Ini berarti semakin tinggi konsentrasi progesteron dan estradiol dalam serum induk selama periode kebuntingan (bulan ke-2, 3, dan 4) semakin baik kinerja anak yang akan dilahirkan, semakin berkembang kelenjar susu awal laktasi, dan semakin banyak susu yang akan dihasilkan oleh induk. Hasil percobaan ini menyarankan bahwa pemanfaatan sisi lain superovulasi untuk memperbanyak jumlah korpus luteum sebagai sumber penghasil progesteron dan estradiol endogen selama kebuntingan, kemungkinan bisa digunakan sebagai suatu bioteknologi untuk menunjang keberhasilan reproduksi.

#### **SUNARLIM, R.**

[Evaluation of goat and sheep meat qualities in Bandung and Jakarta (Indonesia)]. Evaluasi mutu daging domba dan kambing di Bandung dan DKI Jakarta/Sunarlim, R.; Setiyanto, H. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan

Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 869-874 2 tables; 2 ref.

GOATS; SHEEP; MEAT; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; JAVA.

Tujuannya adalah untuk mengetahui mutu daging domba/kambing yang dipasarkan di pasar tradisional, pasar swalayan dan toko daging di Bandung dan DKI Jakarta. Pengambilan contoh secara acak dari masing-masing empat pasar tradisional, pasar swalayan/toko daging di Bandung dan lima pasar tradisional dan dua pasar swalayan di DKI Jakarta. Masing-masing contoh dibeli sebanyak +/- 0,25 kg dari bagian luhur dan paha untuk dievaluasi mutunya di laboratorium. Hasil yang diperoleh sebagian besar contoh daging dari pasar tradisional dan pasar swalayan di Bandung dan DKI Jakarta mempunyai warna dan bau khas daging segar sehingga termasuk mutu I-III. Penampakan daging yang kering, kenyal yang termasuk mutu I diperoleh 40-44 persen berasal dari contoh daging pasar swalayan di DKI Jakarta dan pasar tradisional di Bandung, adapun mutu II yang penampakan lembab dan kurang kenyal, terbanyak berasal dari contoh daging pasar swalayan di Jakarta (40 persen) dan 63 persen berasal dari contoh daging pasar swalayan di Bandung. Daging dengan penampakan basah dan lembek (mutu III) terbanyak dari pasar tradisional di Jakarta (40 persen). pH daging yang dijual belum memenuhi persyaratan (bermutu I-III) dan hanya ada 0-50 persen dari keseluruhan contoh. Rataan daya mengikat air daging yang dievaluasi bervariasi dari 6,07; 8,0; 7,13 dan 8,60 persen (dari kedua pasar dan lokasi yang berbeda). Rataan jumlah bakterinya berada di atas standar, meskipun demikian contoh daging dari pasar swalayan/toko daging di Bandung (63 persen) dan DKI Jakarta (80 persen) serta pasar tradisional di Bandung (67 persen) termasuk dalam standar mutu I-III.

#### **SUNARLIM, R.**

[Evaluation of goat/sheep carcass qualities and slaughter houses in West Java (Indonesia)]. Evaluasi mutu karkas domba/kambing dan rumah pemotongan hewan di Jawa Barat/Sunarlim, R.; Setiyanto, H. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 877-881 1 table; 5 ref.

GOATS; SHEEP; MEAT; QUALITY; CARCASSES; ABATTOIRS; JAVA.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan mutu karkas domba/kambing dan bagaimana situasi RPH saat ini. Hasil yang diperoleh ternyata sebagian besar pemotongan

domba/kambing berada di TPH (Tempat Pemotongan Hewan) yang berlokasi di daerah pemukiman. Sedangkan RPH (Rumah Pemotongan Hewan) yang diperuntukan bagi sapi dan kerbau merupakan tempat pemotongan resmi namun hanya sedikit saja yang menggunakan fasilitas pemotongan domba/kambing. Tempat penampungan sementara, RPH maupun TPH belum memenuhi persyaratan sebagai tempat pemotongan yang layak dan higienis, sehingga mencemari lingkungan udara dan air begitu pula dengan dibangunnya tempat penampungan sementara di sekitar RPH/TPH. Mutu karkas domba/kambing di Kabupaten Majalengka dan Bandung dengan bobot hidup yang rendah 14,99-18 kg (6,3-22,1 dan 16-21 kg) diperoleh mutu karkas yang rendah seperti berat karkas 7,23-7,58 kg, persentase karkas 48,23-42,10 persen, panjang karkas 55,5-58,0 cm, pH karkas 5,55-6,27. Sedangkan hasil sampingnya seperti berat kulit 1,11-1,85 kg, berat kepala 0,91-1,40 kg dan berat kaki 0,33-0,59 kg.

### **SUTAMA, I-K.**

[Sexual activity after breeds from dairy goat of Etawah mixed ethnic origins with different milk production]. Aktivitas seksual setelah beranak dari kambing perah peranakan Etawah dengan tingkat produksi susu yang berbeda/Sutama, I-K.; Setiadi, B.; Budiarsana, IGM.; Adiati, U. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 401-409 2 ill.; 2 tables; 23 ref.

GOATS; CROSSBREDS; MILK PRODUCTION; REPRODUCTION; BODY WEIGHT; PROGESTERONE.

Suatu penelitian telah dilakukan di stasion percobaan Balai Penelitian Ternak, Ciawi untuk mengamati aktivitas reproduksi (birahi, ovulasi, kadar hormon progesteron dan konsepsi) setelah beranak dari kambing Peranakan Etawah (PE) yang mempunyai tingkat produksi susu rendah (Kelompok L), medium (Kelompok M) dan tinggi (Kelompok H), berdasarkan produksi susu pada laktasi pertama. Semua ternak mendapat pakan dan manajemen pemeliharaan yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan berat badan terendah terdapat pada Kelompok L dan tertinggi pada Kelompok H. Perbedaan berat seperti ini terus berlangsung dari awal hingga akhir penelitian. Akan tetapi birahi pertama setelah beranak terjadi sekitar 7-12 hari ( $P$  lebih besar dari 0,05) lebih awal dari Kelompok L dibandingkan pada Kelompok M dan H. Beberapa ekor ternak menunjukkan birahi sangat dini sekitar 32 hari setelah beranak, dan beberapa ekor lagi sangat lambat yaitu sampai 103 hari setelah beranak. Birahi pertama setelah beranak pada semua ternak selalu diikuti dengan ovulasi dengan rataan 1,2, 1,1 dan 1,1 masing-masing pada Kelompok L, M dan H. Pada birahi berikutnya, rataan tingkat ovulasi meningkat pada semua kelompok. Dilihat dari profil hormon progesteron selama siklus birahi pertama, terdapat indikasi adanya perkembangan corpus luteum yang kurang sempurna. Rataan kadar hormon progesteron maksimum (1,2 mg/ml) relatif rendah dan terjadi sekitar pertengahan siklus. Kadar hormon ini meningkat

pada siklus berikutnya. Interval siklus birahi beragam 17-35 hari, dan tidak ada perbedaan antara ketiga kelompok. Persentase kebuntingan setelah dikawinkan pada birahi ketiga adalah cukup tinggi masing-masing 85,7, 71,4 dan 78 persen pada Kelompok L, M, dan H. Pada perkawinan berikutnya semua ternak jadi bunting. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ternak dengan produksi susu lebih rendah cenderung menunjukkan aktivitas seksual setelah beranak lebih awal dengan kinerja yang relatif lebih baik dibandingkan dengan ternak pada kelompok produksi susu lebih tinggi. Hal ini mungkin berhubungan dengan perbedaan genotipe dari ternak tersebut mengingat kambing PE yang dipakai dalam penelitian ini adalah kambing PE yang dibeli dari berbagai lokasi di Jawa Tengah dan tidak diketahui tingkat kemurniannya. Namun hal ini perlu pengamatan yang lebih rinci.

### **SUTAMA, I.K.**

[Briefnote of etawah goat in milk production as a new husbandry resources]. Kambing peranakan etawah penghasil susu sebagai sumber pertumbuhan baru sub-sektor peternakan di Indonesia/Sutama, I.K.; Budiarsana, IGM. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 156-170 1 ill., 6 tables; Bibliography p. 165-168

### **GOATS; MILK PRODUCTS; NUTRIENTS; REPRODUCTION; INDONESIA.**

Belum banyak yang mengetahui bahwa kambing Peranakan Etawah (PE) mempunyai kemampuan yang cukup tinggi sebagai ternak perah (penghasil susu) di Indonesia. Akibatnya potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Pengembangan kambing ini dalam skala yang lebih luas dan lebih besar akan dapat membantu meningkatkan kesejahteraan petani di pedesaan, dari produksi susu yang selama ini belum dimanfaatkan. Produksi susu kambing PE dapat mencapai 1,5 - 3,5 kg per hari, yang sebagian dapat dimanfaatkan oleh petani baik untuk dijual maupun untuk konsumsi sendiri, guna meningkatkan kualitas gizi keluarga petani. Untuk itu diperlukan ketersediaan teknologi pemeliharaan kambing perah, dan penyuluhan tentang manfaat susu kambing bagi kesehatan, disamping peluang usaha yang ada untuk menambah pendapatan dari susu kambing.

### **TANGENDJAJA, B.**

Effect of transferring rumen liquor from local sheep to Australian merino sheep in the ability to digest calliandra leaves/Tangendjaja, B.; Wina, E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 21

SHEEP; ANIMAL NUTRITION; RUMEN; DIGESTIVE JUICES; CALLIANDRA; DIGESTIBILITY.

A rumen transfer study has been carried out from adapted local sheep to Australian Merino sheep to evaluate the ability of microorganism to digest calliandra that contains high condensed tannin (CT). Four Australian Merino sheep that just arrived from Australia were placed in cleaned and fumigated room in metabolism cages. Sheep were fed fresh Calliandra calothyrsus leaves daily. Fourteen days after arrival, 100 ml of rumen liquor from fistulated local Javanese sheep which have been adapted to calliandra leaves (more than 6 months) were given through stomach tube to two Merino sheep while other Merino sheep were used as control. Calliandra leaves daily consumption increased linearly during 4 weeks of experiment from 2.1 percent to 3.3 percent of body weight. Nitrogen in feces increased from 2 percent to 3.4 percent. There was no difference in digestibility of calliandra by Merino sheep with and without rumen liquor transfer (in vivo DM digestibility 63-64 percent) but there was an increase of digestibility during feeding of calliandra during 28 days (from 37-64 percent). There was a slight increase in vitro DM digestibility when Merino sheep were fed calliandra for 28 days but there was no difference between Merino sheep rumen liquor with and without rumen transfer. Ammonia content of rumen liquor of treatments was similar (0.26-0.28 mg/ml). In conclusion, rumen content from local sheep did not have a specific microorganism to digest calliandra that can be transferred to Merino sheep. Adaptation to calliandra feed resulted in the same ability to digest calliandra between Merino and local sheep

**TARIGAN, S.**

[Method of *Sarcoptes scabiei* culture as vaccine antigens resources]. Metode pengembangbiakan *Sarcoptes scabiei* sebagai sumber antigen vaksinasi/Tarigan, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; SARCOPTES SCABIEI; CULTURE MEDIA.

Kudis merupakan salah satu penyakit terpenting pada kambing di Indonesia. Salah satu kendala dalam penelitian penyakit ini adalah kesulitan dalam memperoleh tungau dalam jumlah yang cukup. Penelitian ini bertujuan mengembangkan teknik kultivasi secara in vitro dan in vivo dan pemanenan tungau. Media kultivasi (pakan) yang digunakan dalam kultivasi in vitro terdiri dari serum kambing (50 persen), ekstrak kulit kambing dengan tick cell medium (50 persen), penisilin (100 IU/ml), streptomisin (100 mikron g/ml) dan fungizone (5 mikron g/ml). Berbagai "penyangga" atau tempat tungau ditumbuhkan yang diselidiki kemungkinannya dapat dipakai adalah sebagai berikut : cellulose pada agar, paratin M, gellatin, glass beads, dan bulu kambing. Tungau ditempatkan di atas atau pada masing-masing penyangga tersebut dan diletakkan pada inkubator 35 derajat Celsius. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa tidak ada satupun kultivar dalam penyangga di atas yang dapat dipakai untuk mengembangbiakan tungau. Tungau hanya dapat hidup dalam biakan tidak lebih dari 5 hari. Hal ini memberikan petunjuk yang kuat bahwa *S. scabiei* tidak dapat dibiakan secara in vitro cara yang praktis dan ekonomis. Dalam biakan yang menggunakan penyangga cellulose pad dan agar tungau menggebu dan pengembangan ini diduga sebagai penyebab kematian tungau. Penyebab kematian pada biakan dalam penyangga yang lain tidak diketahui. Tidak seperti kultivasi in vitro, kultivasi tungau secara in vivo dapat dilakukan dengan relatif mudah. Kurang lebih 2 bulan setelah kambing diinfestasi pada daun telinganya, tungau telah berkembang di hampir seluruh kulit. Alat untuk memanen tungau dari kerokan kulit yang diambil dari kambing tersebut telah berhasil dikembangkan dari bahan-bahan murah. Alat tersebut terdiri dari dua bagian, yakni: "heat attractant" dan alat penyedot tungau. Heat attractant dibuat dari lampu pijar 10 Watt yang sinarnya dikumpulkan oleh sebuah semprong lampu teplok yang telah dicat permukaan luarnya pada sebuah cawan petri besar dimana kerokan kulit diletakkan. Alat penyedot tungau dibuat dari penyedot elektrik yang dihubungkan oleh sebuah selang karet dengan bagian pengumpul tungau yang dibuat dari pipet Pasteur. Perangkat alat yang direkayasa di atas dapat memanen tungau dengan efisien

#### **TJIPTOSUMIRAT, T.**

[Influence of supplementation in Etawah crossbred (PE) recently pregnant in embryo Central Java (Indonesia)]. Pengaruh suplementasi pada masa akhir kebuntingan kambing peranakan etawah (PE) di Sumberejo Jawa Tengah/Tjiptosumirat, T. (Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, Batan, Jakarta (Indonesia)); Santoso Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 601-607 3 ill.; 2 tables.

GOATS; CROSSBREDS; NUTRIENT INTAKE; PREGNANCY; SUPPLEMENTS; BYPRODUCTS; JAVA.

Telah dilakukan suatu percobaan dengan mengamati penampilan produksi dan reproduksi kambing PE akibat pengaruh suplementasi, dengan menggunakan produk samping agro-industri (yang diformulasikan dalam bentuk urea multinutrien molases blok; UMMB), mulai pada umur 120 hari kebuntingan hingga saat kelahiran. Harapan dengan adanya suplementasi ini adalah meningkatnya nilai kemanfaatan pakan basal sehingga meningkat pula pasok nutrisi yang dibutuhkan oleh induk yang mengandung dan meningkatkan penampilan produksi dan reproduksi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa suplementasi dengan bahan dasar dari hasil samping agro-industri menunjukkan adanya perbaikan yang nyata bila dibandingkan dengan kambing yang hanya mendapat suplementasi konsentrat lokal. Keadaan ini secara nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,05) terlihat dari lebih beratnya bobot lahir anak, daya tahan hidup anak lebih, meningkatnya produksi susu induk, dan penambahan bobot badan anak yang berasal dari induk yang mendapat suplementasi UMMB dibanding dengan anak kambing yang berasal dari induk dengan suplementasi konsentrat lokal, masing-masing: 2,8



vs 2,3 kg/ekor; 95 persen vs 80 persen; 1,14 vs 1,02 kg susu/hari dan 76,7 vs 70,5 g/hari/ekor. Dari pengamatan ini dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa strategi suplementasi diharapkan tidak hanya menyediakan tambahan protein dan energi, melainkan pula meningkatkan pencernaan pakan dasarnya di dalam rumen.

## ULIN N.

[Increasing productivity of fattened sheep through feed quality improvement for supporting village agribusiness on dry land area]. Peningkatan produktivitas domba yang digemukakan melalui perbaikan kualitas pakan untuk mendukung agribisnis pedesaan di wilayah lahan kering/Ulin N.; Wiloeto D.; Subiharta; Pramono, D.; Utomo, B. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Klepu (Indonesia)) Seminar Ilmiah dan Lokakarya Teknologi Spesifik Lokasi dalam Pengembangan Pertanian dengan Orientasi Agribisnis Yogyakarta (Indonesia) 26 Mar 1998 [Proceedings of scientific seminar and workshop of technology on specific location for agricultural developing with agrobusiness orientation]. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis/Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) IPPTP, 1998 p. 276-281 1 table, 6 ref.

SHEEP; FEEDS; INGREDIENTS; WEIGHT GAIN; AGROINDUSTRIAL SECTOR;  
FARM INCOME; ARID ZONES.

Suatu penelitian untuk mengkaji teknologi pakan konsentrat yang menggunakan bahan lokal untuk penggemukan domba di lokasi lahan kering, dilakukan di Desa Kebon Dalem, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Penelitian melibatkan sepuluh petani kooperator yang masing-masing mendapat dua ekor domba gaduhan. Ternak domba dipelihara dalam kandang individual milik petani selama tiga bulan/periode penggemukan, kemudian dijual dan mulai lagi periode berikutnya dengan mendatangkan ternak baru. Pakan konsentrat menggunakan bahan lokal setempat (ampas tahu dan katul dengan tambahan mineral) yang diberikan sebelum pakan hijauan. Seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pemeliharaan ternak domba dilakukan petani dengan dikawal seorang teknisi lapangan. Data dicatat dalam farm record keeping dan dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan kualitas pakan melalui pemberian konsentrat bahan lokal secara kontinyu dengan lama penggemukan tiga bulan dapat meningkatkan kenaikan bobot badan ternak dan secara ekonomis lebih menguntungkan. Kenaikan bobot badan yang tercermin dari pertambahan bobot badan harian adalah 96 dan 78 g/ekor/hari vs 20 g/ekor/hari vs 64 g/ekor/hari masing-masing pada model penelitian periode I dan II, model petani dan model KUD. Perolehan keuntungan dari penggemukan domba penelitian periode I (hari biasa) dan periode II (Hari Raya Qurban) = Rp. 17.912,5/ekor/tiga bulan dan Rp. 25.140,-/ekor/tiga bulan. Keuntungan dengan model pemeliharaan menurut petani Rp. 8.535,-/ekor/tiga bulan dan model KUD Rp. 26.255,-/ekor/7,7 bulan

**UMI, K.**

[Quality of male and female etawah goat breed on several slaughter age]. Kualitas kambing peranakan etawah jantan dan betina pada berbagai tingkat umur potong/Umi, K. (Universitas Islam Malang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

GOATS; MEAT; QUALITY.

Telah dilakukan penelitian pada bulan Desember 1997 sampai Februari 1998 dengan tujuan mengetahui kualitas daging kambing peranakan Etawah jantan dan betina yang ditinjau dari karakteristik fisik, kimia dan mikrobiologis pada berbagai tingkat umur potong. Penelitian ini merupakan percobaan dengan rancangan acak kelompok pola faktorial. Faktor pertama jenis kelamin jantan dan betina. Faktor kedua umur potong yaitu kurang dari satu, dua dan tiga tahun, menggunakan 24 ekor kambing PE. Sampel yang dianalisis adalah otot longimus dorsi (LD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur potong dan jenis kelamin ternak berinteraksi nyata ( $P < 0,05$ ) dalam mempengaruhi pH, WHC, kempukan dan kadar air daging potong. Jumlah mikroba tidak tergantung pada umur dan jenis kelamin ternak. Kualitas daging kambing terbaik pada beberapa tingkat umur didapatkan pada kambing jantan umur satu bulan kurang dari satu tahun.

**UMIYASIH, U.**

[Study of papain application as meat tenderizer: consumer preference study to sheepmeat]. Kajian tentang penggunaan papain sebagai pengempuk daging: studi preferensi konsumen terhadap sate domba/Umiyasih, U.; Aryogi; Mariyono; Rasid, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Grati (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar of animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 47

PAPAIN; CONSUMER BEHAVIOUR; PROCESSING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Daging domba/kambing mempunyai tempat tersendiri di hati konsumen karena rasa dan aromanya yang khas. Salah satu penilaian kualitas daging adalah tingkat keempukannya. Daging yang lebih empuk akan lebih disukai konsumen karena tingkat kenikmatannya sewaktu mengunyah akan lebih tinggi. Hal ini sangat penting untuk daging yang akan diolah dengan cara singkat, misalnya sate. Berkaitan dengan hal tersebut, telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian papain (cara tabur) terhadap kualitas daging domba, dengan responden penjual/pedagang sate di daerah Pasuruan. Parameter yang diamati meliputi kadar

air dan kadar bahan organik daging (sebelum dimasak) serta uji organoleptik terhadap daging masak (bakar) meliputi uji rasa, keempukan dan tampilan; melibatkan +- 100 responden pembeli sate pada akhir penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan uji perbandingan dengan dua rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian papain sebesar 1 mg/kg daging sekitar 1 jam sebelum dimasak tidak berpengaruh terhadap kadar air dan kadar bahan organik daging, namun ternyata telah mampu meningkatkan tingkat keempukan daging dengan tidak merubah rasa dan tampilannya. Hasil wawancara akhir dengan penjual/pedagang sate menunjukkan adanya respon yang positif, ditunjuk dengan adanya permintaan untuk memperoleh papain oleh 80 persen responden.

## **UTOMO, R.**

[Using rice straw treated with ammoniation urea as basal feeds for ruminants]. Penggunaan jerami padi amoniasi urea sebagai pakan basal ternak ruminansia/Utomo, R.; Soejono, M.; Sutarno, T. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Ilmiah dan Lokakarya Teknologi Spesifik Lokasi dalam Pengembangan Pertanian dengan Orientasi Agribisnis Yogyakarta (Indonesia) 26 Mar 1998 [Proceedings of scientific seminar and workshop of technology on specific location for agricultural developing with agrobusiness orientation]. Prosiding seminar dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis/Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 1998 p. 229-237 4 tables, 26 ref.

BEEF CATTLE; DAIRY CATTLE; SHEEP; FEEDS; RICE STRAW; AMMONIA; UREA; ALKALI TREATMENT; FEEDING LEVEL; BASALT; WEIGHT GAIN; MILK YIELD.

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, bertujuan mengetahui pengaruh pemberian jerami padi amoniasi urea (JPAU) pada sapi potong dan pengaruh substitusi rumput dengan JPAU terhadap kenaikan berat badan domba dan produksi susu sapi perah. Jerami padi di-amoniasi menggunakan urea sebanyak 6 persen dari berat bahan kering jerami, dan diperam selama 14-28 hari. Penelitian I, 12 ekor sapi jantan peranakan Ongole (PO) dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan ransum (BR-1, BR-2, dan BR-3), sehingga merupakan rancangan acak lengkap pola searah. Jerami padi (JP) dan JPAU diberikan secara ad libitum, sedangkan konsentrat diberikan secara terbatas. BR-1 diberi JP + (2 kg dedak halus (DH) + 0,9 kg tepung daun lamtoro), BR-2: JP + (2,9 kg DH + 0,033 kg urea), BR-3: JPAU + 2,8 kg DH. Penelitian II, 12 domba jantan peranakan ekor gemuk dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan ransum (SR-1, SR-2, dan SR-3), sehingga merupakan rancangan acak lengkap pola searah. Ransum disusun mengandung Total Digestible Nutrients (TDN) 65 persen, dan protein kasar (PK) 16 persen. Ransum basal diberikan secara ad libitum sedangkan konsentrat secara terbatas sebanyak 400 g. SR-1 diberi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) + (konsentrat + 1,5 g kedelai mentah (KM)), SR-2: (JPAU + 1,5 g KM sebagai sumber urease) + konsentrat, SR-3: JPAU + (konsentrat + 1,5 g KM). Penelitian III, enam ekor sapi perah peranakan Friesian Holstein (PFH) produksi sekitar 10 l/ekor/hari dibagi menjadi tiga

kelompok perlakuan ransum (DR-1, DR-2, dan DR-3). Pakan basal diberikan secara ad libitum, sedangkan konsentrat diberikan 1 kg setiap 1,5 l produksi susu. Penelitian dibagi menjadi tiga periode (P-1, P-2, dan P-3). Pada DR-1, DR-1 diberi rumput gajah + konsentrat, DR-2: JPAU + konsentrat, DR-3: JPAU + (Konsentrat + Vitamin A). Pada P-2 dan P-3 pemberian ransum diubah, sehingga merupakan rancangan cross over. Hasil penelitian I, menunjukkan terdapat beda nyata (P kurang dari 0,05) antar BR-3 versus BR-1 dan BR-2 pada: kenaikan berat badan harian (KBH) (0,71 vs 0,55 dan 0,40 kg/ekor/hari), konversi ransum (7,30 vs 11,50 dan 13,73). Hasil penelitian II, menunjukkan terdapat beda tidak nyata antara SR-1, SR-2, dan SR-3, pada KBH (0,14 vs 0,11 vs 0,12 kg/ekor/hari), konversi ransum (7,25 vs 7,35 vs 7,44). Hasil penelitian III, menunjukkan terdapat beda tidak nyata antara DR-1, DR-2 dan DR-3 pada produksi susu (9,49 vs 9,72 vs 9,67 l/ekor/hari), pada kualitas susu meliputi: BJ (1,0275 vs 1,0277 vs 1,0278), kadar lemak (3,55 persen vs 3,48 persen vs 3,40 persen), pada Solid non fat (SNF) (8,00 persen vs 7,97 persen vs 8,10 persen). Disimpulkan bahwa: (1) penggunaan JPAU dapat menghasilkan kenaikan berat badan yang lebih tinggi dibandingkan non amoniasi, (2) JPAU dapat digunakan sebagai pengganti rumput pada ransum penggemukan domba, (3) JPAU dapat digunakan sebagai pengganti rumput pada ransum sapi perah dengan produksi sekitar 10 l/ekor/hari

#### **WAHYONO, D.E.**

[Economic assessment of technology package application of male sheep in marginal land]. Kajian ekonomis aplikasi paket teknologi penggemukan domba jantan di lahan marginal/Wahyono, D.E.; Gunawan; Pamungkas, D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional penelitian peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

#### **SHEEP; FATTENING; ECONOMIC ANALYSIS; MARGINAL LAND.**

Pengkajian ini bertujuan meningkatkan pendapatan peternak dengan usaha penggemukkan domba pada skala usaha yang ekonomis dan pemasaran yang tepat. Lokasi pengkajian di Desa Jimbaran, Kecamatan Puspo, Kabupaten Pasuruan. Waktu pengkajian dimulai pada bulan September 1997 hingga Maret 1998. Materi pengkajian berupa domba jantan umur 1,5 tahun sebanyak 160 ekor dengan skala usaha 4 ekor; 6 ekor; 8 ekor; 10 ekor; dan 12 ekor. Paket teknologi yang diaplikasikan meliputi perbaikan pakan dengan konsentrat, kandang panggung dengan sekat, pemberian bioplus, pengobatan cacing dan sanitasi. Lama penggemukan 6 bulan. Petani kooperator sebanyak 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan harian sebesar 63,40 gram, efisiensi penggunaan pakan konsentrat 0,25 dan konversi pakan konsentratnya 3,94. Ditinjau dari segi efisiensi usaha maupun tingkat keuntungan untuk masing-masing skala usaha adalah Rp.386,400,-; Rp.416,350,-; Rp.600,000,-; Rp.789,750,- dan Rp.893,300,-. Sedangkan kelompok kontrol efisiensi penggunaan pakan konsentrat 0,12 dengan konversi pakan 6,92 dan 12 ekor masing-

masing Rp.240,500,-; Rp.342,750,-; Rp.437,000,- Rp.506,250,-; dan Rp.685,100,-. Tingkat efisiensi usahanya masing-masing 1,67; 1,64; 1,61; 1,56; dan 1,6. Tingkat efisiensi usaha masing-masing skala usaha adalah 2,08; 1,77; 1,88; dan 1,8. Berdasarkan kemampuan dan ketersediaan tenaga kerja rumah tangga maka skala usaha yang efisien untuk keluarga petani adalah 10 ekor dan dengan keuntungan usaha selama 6 bulan adalah Rp.789,750,- dan B/C ratio 1,88.

#### **WARDHANI, N.K.**

[Improvement efforts of feeds with flushing method to increase goat productivity on dryland in Yogyakarta, Indonesia]. Upaya perbaikan pakan dengan metode flushing untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing di wilayah lahan kering Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta/Wardhani, N.K.; Musofie, A.; Harnowo, R. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceedings on the national seminar of animal husbandry and veterinary: book 1]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner: buku 1/Kusnadi, U. [et.al.] (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 48-54 3 tables; 10 ref.

GOATS; FEEDS; PRODUCTION INCREASE; FLUSHING; DRY FARMING; JAVA.

Usaha pemeliharaan ternak kambing oleh petani di pedesaan umumnya masih dilaksanakan secara tradisional; sangat tergantung pada ketersediaan rumput alam dan hijauan-hijauan lain yang biasa tersedia di lokasi sekitarnya. Kondisi lahan kering di wilayah kecamatan Tepus, kabupaten Gunung Kidul berpengaruh terhadap pola pemberian pakan pada ternak kambing; terutama pada saat kemarau. Pemberian pakan ternak yang berkualitas baik dan dalam jumlah yang cukup untuk sepanjang tahun dalam upaya peningkatan produktivitas ternak, tidak mungkin dilakukan karena keterbatasan modal yang dimiliki petani. Pemberian pakan tambahan yang berkadar protein tinggi pada saat-saat kritis di mana pada waktu tersebut induk kambing membutuhkan gizi yang baik dalam jumlah yang cukup, merupakan salah satu upaya untuk melaksanakan efisiensi biaya pakan. Metode yang dikenal dengan flushing tersebut, dilaksanakan pada periode satu bulan sebelum ternak induk dikawinkan, satu bulan sebelum induk melahirkan sampai pada waktu menyusui. Flushing nyata bermanfaat dalam usaha untuk meningkatkan kemungkinan berhasilnya perkawinan, mengurangi kematian anak prasapih serta menambah kemungkinan kelahiran anak kembar.

#### **WASITO.**

[Sheep-rubber plantation : cade in North Sumatra (Indonesia)]. Domba - perkebunan karet : kasus Sumatera Utara/Wasito (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian - Gedong Johor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1 - 2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan

abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

HEVEA BRASILIENSIS; SHEEP; SMALL FARMS; PLANTATIONS; WEED CONTROL.

Tujuh belas persen dari luas perkebunan karet di Indonesia berada di Sumatera Utara, meliputi perkebunan rakyat (10,45 persen, swasta (3,88 persen), dan negara (2,67 persen). Gulma atau rumput dominan dan banyak dikonsumsi domba yang digembalakan pada areal perkebunan karet adalah wedusan, sukretan, rumput "pait", "gegenjuran", kalanjana dan sembung rambat. Penggembalaan ini bersifat simbiosis mutualisme, dimana: bagi tanaman karet dapat meningkatkan produksi lateks, mengembalikan kesuburan tanah, pengendalian gulma biologis; bagi domba sebagai sumber pakan; dan bagi pemiliknya memberikan keuntungan. Kegiatan usaha tani ini, bagi pemilik domba dengan penggembalaan 6 - 12 ekor selama 4 bulan akan memberikan nilai tambah sebanyak 125.587,45 - 261.942,75 rupiah, tetapi harus diselaraskan antara jumlah domba dengan daya dukung (carrying capacity) luasan lahan dan produksi biomassa vegetasi. Hal ini akan memberi peluang pengembangan agribisnis domba sekitar 1,8 juta ekor (60 persen volume permintaan luar negeri, terutama Timur Tengah, sejalan dengan proyek kerjasama segitiga pertumbuhan utara: Indonesia - Malaysia - Thailand Norther Growth Triangle: IMT-NGT, 1993) dari Sumatera Utara, saat ini populasi dombanya sekitar 500.000 ekor. Makalah ini merupakan rangkuman berbagai hasil penelitian domba - perkebunan karet.

#### **WIJONO, D.B.**

[Utilizing efficiency of fat tail sheep as germ source]. Efisiensi penggunaan jantan pemacek domba ekor gemuk sebagai sumber bibit/Wijono, D.B.; Ma'sum, K. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 463-468 3 ill.; 1 table; 6 ref.

SHEEP; SEMEN; LIBIDO; EJACULATION; SEXUAL REPRODUCTION; SPERMATOZOA.

Kelangsungan kepemilikan pejantan pemacek yang efektif yaitu memiliki kemampuan mengawini yang tinggi, ditandai dengan libido dan kualitas semen yang baik. Aktivitas reproduksi dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, antara lain faktor lingkungan, yaitu salah satu faktor yang tidak kalah pentingnya adalah penanganan pejantan yang digunakan sebagai pemacek, dapat berpengaruh secara psikis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengaruh interval ejakulasi dan frekuensi ejakulasi terhadap kemampuan libido dan kualitas semen yang optimal, serta fluktuasinya yang menunjukkan efisiensi reproduksi sebagai pejantan. Materi yang digunakan yaitu domba ekor gemuk jantan sebanyak 9 ekor dengan

rata-rata umurnya 1,5 tahun. Pengamatan dilakukan terhadap interval penampungan dan kemampuan ejakulasi. Kelompok 1: ditampung setiap hari, Kelompok 2: ditampung 2 hari sekali dan Kelompok 3: ditampung 3 hari sekali. Penampungan dilakukan berturut-turut sampai tidak berespon terhadap pemancing. Parameter yang diamati mencakup libido (dalam detik), volume, motilitas, dan konsentrasi spermatozoa. Pengolahan data secara deskriptif dan pengamatan selama satu minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga perlakuan memiliki kemampuan ejakulasi secara maksimal sampai frekuensi ejakulasi ke-7, yang diikuti terjadinya penurunan volume, peningkatan kepekatan semen. Kemampuan ejakulasi dengan kualitas baik mampu sampai dengan 4 ejakulat (>50 persen). Ditinjau dari fluktuasi kualitas semen dari ejakulat pertama terlihat bahwa penampungan dengan interval 1-2 hari, memberikan kestabilan kualitas semennya per periode penampungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pejantan domba ekor gemuk sebagai pemacek diperlukan rutinitas interval ejakulasi yang lebih pendek (1-2 hari) mampu mempertahankan kualitas semen lebih baik, dan ejakulasi yang dilakukan berturut-turut secara maksimal mampu dilakukan 4 kali dengan kualitas baik

#### **WILSON, A.**

[Response of protein and protected energy on basic feed for mother goats]. Respon pemberian protein dan energi terlindungi dalam pakan dasar untuk domba induk/Wilson, A.; I-W Mathius; Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 23

SHEEP; ANIMAL NUTRITION; PROTEINS; ENERGY METABOLISM; FEEDS; GROWTH.

Satuan pengamatan untuk mempelajari respon penambahan energi dan protein lolos cerna pada 45 ekor domba bunting tua (bobot hidup 24,79 +/- 1.7 kg) telah dilakukan. Pakan imbuhan dimaksud merupakan kombinasi dari tiga taraf energi dan tiga taraf protein lolos cerna. Jumlah imbuhan protein dan energi lolos cerna didasarkan pada jumlah bahan kering konsentrat yang diberikan, yakni 0, 10 dan 20 persen untuk protein dan 0, 5, dan 10 persen untuk energi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penambahan pakan imbuhan tidak terpengaruh ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi bahan kering (rata-rata 73 g/kg BH 0.75). Penampungan domba induk pada saat bunting tua menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P<0,05$ ). Respon induk domba bunting tua terhadap perlakuan imbuhan pakan protein dan energi terlindungi sebanyak 20 persen dan 5 persen berturut-turut adalah yang tertinggi (PBHH 73,5 g), demikian juga dengan total bobot lahir anak. Kecepatan pertumbuhan anak/induk menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P<0,05$ ) dan nyata tertinggi diperoleh pada domba anak yang berasal dari domba induk yang mendapat pakan imbuhan protein dan energi pada tingkat 20 persen dan 5 persen secara berurutan, yakni 156 g anak/ekor induk/hari.

**WINA, E.**

Disappearance of tannic acid, isolated condensed tannin and tannin in calliandra when incubated in rumen liquor/Wina, E.; Susana, I.W.R.; Tangendjaja, B. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar on animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 21

GOATS; ANIMAL NUTRITION; TANNINS; RUMEN; CALLIANDRA.

Several in vitro incubation trials were carried out to measure the disappearance of tannin compounds in rumen content of Indonesian goats. Condensed tannin was isolated from calliandra while tannic acid was in the chemical form. Goat was adapted to Calliandra or grasses at least for 3 months. Rumen liquor was collected through fistulae and used for in vitro incubation. Disappearance of tannin compounds (tannic acid or condensed tannin) were measured over 0, 3, 6, 12, 24 and 48 hours using protein precipitation techniques. Pure tannic acid disappeared rapidly during initial incubation resulted only less than 10 percent after 24 hours incubation. Addition of substrate (elephant grass) during incubation increased the rate of disappearance, only less than 10 percent after 12 hours incubation. Condensed tannin in calliandra also disappeared during incubation in rumen liquor of goats, however goats fed calliandra had more ability to reduce condensed tannin compared to grass fed goats. More than 90 percent condensed tannin was not recovered after 6 hours incubation in goats fed calliandra. Isolated condensed tannin also disappeared during incubation both in absence or presence of substrate. It was obvious that rumen liquor of Indonesian goats have the ability to reduce tannin compounds. Further studies is required to elucidate whether disappearance of tannin is due to degradation or modification in structure.

**YULISTIANI, D.**

[Effect of feed improvement on Etawah goat production]. Respon produksi kambing PE sebagai akibat perbaikan pemberian pakan/Yulistiani, D.; Mathius, I.W.; Sutama, I.K.; Adiati, U.; Sianturi, R.S.G.; Hastono; Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 [Abstract of the national seminar of animal husbandry and veterinary 1998]. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 43-44

GOATS; FEEDING; FEEDS; PRODUCTION.

Penelitian dilakukan untuk mempelajari kebutuhan protein dan energi untuk kambing PE induk. Pada penelitian ini dipergunakan delapan belas kambing PE induk (bobot hidup rata-rata 37,6  $\pm$  3,5 kg) diacak untuk mendapatkan salah satu dari tiga macam tambahan pakan



konsentrat yang berbeda jumlah kandungan proteinnya. Pakan tambahan dimaksud adalah 1 kali NRC (R1); 1,2 NRC (R2) dan 1,4 NRC (R3) yang diberikan pada fase bunting tua dan laktasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pakan tambahan dengan jumlah kandungan protein yang diberikan selama fase bunting dan laktasi tidak berpengaruh pada dry matter intake dengan rata-rata 57 g/kg DMI/BW pangkat 0,75, sedangkan respon terhadap rata-rata pertambahan bobot hidup harian (PBBH) selama bunting tua tertinggi pada perlakuan R3 (67,1 g/hari) yang tidak berbeda nyata dengan R2 (61,9 g/hari) dan R1 memberikan PBBH yang terendah (48,8 g/hari). Total bobot lahir anak per induk menunjukkan R2 memberikan bobot lahir tertinggi 6,05 kg. Rataan produksi susu harian tidak dipengaruhi oleh pakan tambahan dengan rata-rata 1044,5 + 44 g pada minggu pertama dan turun menjadi 466,7 g pada hari ke-11. Produksi anak prasapih menunjukkan peningkatan yang cukup berarti dengan total rata-rata PBBH anak per induk terbesar diperoleh pada R2 (107,8 g/hari), sedangkan R1 dan R3 sebesar 81 g/hari dan 85,3 g/hari berturut-turut.

#### **YULISTIANI, D.**

[Type and chemical composition of sheep green feed in Sukabumi district and Semarang (Indonesia)]. Jenis dan komposisi kimia hijauan pakan ternak domba di Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Semarang/Yulistiani, D.; Setiadi, S.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Nov 1997 [Proceeding of the national seminar of animal husbandry and veterinary, Bogor 18-19 November 1997. Book 2]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner, Bogor 18-19 November 1997. Jilid 2/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998 p. 615-619 3 tables; 5 ref.

SHEEP; GREEN FEED; CHEMICAL COMPOSITION; JAVA.

Penelitian untuk mengamati jenis, komposisi dan kandungan gizi hijauan bahan penyusun ransum domba telah dilakukan di dua desa di Kabupaten Sukabumi (Jawa Barat) dan satu desa di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Pakan domba dan kambing yang diberikan dapat dikelompokkan ke dalam rumput lapangan, rumput introduksi, limbah pertanian dan dedaunan dengan imbalan secara berturut-turut 45-87 persen, 3-2 persen, 4-5 persen dan 8-29 persen masing-masing berbeda antar lokasi. Jenis rumput lapangan utama adalah: *Ischaemum timorensis*, *Commelina nudiflora* dan *Digitaria* sp. Limbah pertanian yang umum dipakai adalah jerami kacang tanah dan daun singkong. Sedangkan rumput introduksi yang sudah dibudidayakan dan sudah diberikan ke domba adalah rumput gajah. Kandungan nutrisi dari hijauan pakan sangat bervariasi dimana kandungan protein kasar bahan kering rumput lapangan berkisar antara 8,8-14,7 persen dan 12,7-15,6 persen. Dari jenis hijauan pakan yang diberikan, kaliandra dan gliricidia mempunyai kandungan protein tertinggi (21,2 dan 24,3 persen) dibanding dengan hijauan yang lainnya. Kandungan serat pada rumput lapangan lebih tinggi dibandingkan dengan dedaunan (65 persen vs 44,6 persen). Pakan penguat yang diberikan adalah dedak padi dan ubi kayu.

## **YUNINGSIH.**

[Several cases of fenthion poisoned on sheep, goats and wallabies]. Beberapa kasus keracunan pestisida fenthion (insektisida organofosfat) pada domba, kambing dan wallaby/Yuningsih; Yuliasuti, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1998 Bogor (Indonesia) 1-2 Dec 1998 Abstract of the national seminar of animal husbandry and veteriner 1998. [Kumpulan abstrak] seminar nasional peternakan dan veteriner 1998/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1998

**SHEEP; GOATS; KANGAROOS; TOXICITY.**

Adanya pestisida mengakibatkan bahaya bagi kesehatan makhluk hidup, walaupun sangat berguna untuk kepentingan kehidupan sehari-hari. Telah terjadi kematian 1 ekor domba Garut, dengan gejala diare 1 - 2 hari kemudian mati. Setelah mati kelihatan perut kembung dan keluar busa/lendir dari mulut dan lubang hidung. Kemudian 7 ekor kambing dan 4 ekor wallaby mati mendadak. Setelah dilakukan pemeriksaan pestisida dengan metode KLT terhadap semua spesimen dan hasilnya adalah positif pestisida fenthion (insektisida organofosfat) yang berasal dari spesimen pakan domba, yaitu pakan A = 2,0 ppm, pakan C = 4,0 ppm, jagung 0,2 ppm, polar = 2,0 ppm, kemudian 4 spesimen isi lambung dari 4 ekor wallaby, yaitu A1 = 6,20 ppm, A2 = 4,2 ppm, A3 = 3,4 PPM, A4 = 7,8 ppm dan 1 spesimen isi lambung kambing = 0,8 ppm.

## 1999

### ADIATI, U.

[Productivity of PE goat on lactation phase on different rearing system]. Produktivitas kambing PE fase laktase pada sitem pemeliharaan yang berbeda/Adiati, U.; Utama, I.K.; Mathius, I-W.; Yulistiani, D.; Hastono, Budiarsana, IGM (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 56-57

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY METHODS; FEED CONSUMPTION; GROWTH; SURVIVAL; PRODUCTIVITY.

Penelitian ini dilakukan untuk mencari model pemeliharaan yang tepat untuk menunjang produktivitas yang optimum dan efisien dengan sasaran kegiatan menghasilkan teknologi pemeliharaan induk dan anak kambing. Duapuluh ekor kambing PE induk dengan rata-ran bobot badan 33,82 kg, dikelompokkan menjadi 2 kelompok untuk mendapatkan perlakuan pakan pada fase laktasi, yaitu perlakuan pakan rendah (R) dan tinggi (T). Selanjutnya masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 untuk mendapatkan perlakuan manajemen pemisahan anak dari induk yaitu pemisahan 0 minggu dan 6 minggu. Pada fase laktasi induk mendapatkan total pemberian ransum 3,5 persen DM untuk pakan rendah dan 4 persen DM untuk pakan tinggi. Parameter yang diamati: konsumsi pakan, pertumbuhan dan kemampuan hidup anak sampai sapih, perubahan bobot badan induk selama 6 minggu laktasi terjadi penyusutan untuk anak yang dipisahkan 0 hari yaitu -35 gram/ekor/hari untuk pakan rendah dan -55 gram/ekor/hari untuk pakan tinggi, sedangkan yang dipisah pada umur 6 minggu tidak terjadi penyusutan (PR = 8,57 g/e/h dan PT = 22,32 g/e/h). Hal ini mungkin disebabkan pakan yang dikonsumsi selain dipakai untuk mempertahankan kondisi badan juga untuk produksi susu terhadap induk. Pengaruh konsumsi pakan terhadap konsumsi bahan kering menunjukkan bahwa konsumsi rumput lebih tinggi dari yang diharapkan berturut-turut: PRO= 46,5 persen; PR6 50 persen; PTO = 46,4 persen dan PT6 = 47 persen, padahal didalam perlakuan diharapkan bahwa konsumsi rumput adalah 45 persen. Hal ini disebabkan karena rumput yang diberikan dalam bentuk segar dan diberikan secara terpisah. Laju pertumbuhan anak kambing PE relatif seragam antar perlakuan dengan rata-ran 63,41 g/e/h/ kecuali pada perlakuan PTo adalah terendah (45 gr/ek/h), sedangkan tingkat kematian anak cukup tinggi untuk anak yang dipisah dari induknya setelah lahir yaitu 42,8 persen.

### ARIFIN, M.

[Immune response and its connection with animals on Metasekaria inoculation]. Tanggapan kebal dan kaitannya dengan jenis hewan terhadap inokulasi Metasekaria/Arifin, M. (Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi-BATAN, Jakarta (Indonesia)) Seminar Nasional

Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p.72

SHEEP; FASCIOLA GIGANTICA; INOCULATION.

Telah dilakukan percobaan dengan tujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh inokulasi metaserkaria *F. gigantica* terhadap tanggap kebal dan kaitanya dengan hewan percobaan yang digunakan. Percobaan yang dilakukan menggunakan hewan domba ekor gemuk, domba ekor tipis, dan kambing kacang. Masing-masing percobaan dibagi menjadi tiga kelompok, yakni kelompok I (Vo) untuk yang diinokulasi dengan metaserkaria infeksi dan sebagai kontrol positif, kelompok II (Vi) yang diinokulasi dengan metaserkaria iradiasi dengan dosis 55 Gy, dan diberi tantangan dengan metaserkaria infeksi 6-8 minggu kemudian, dan kelompok III (Vn) tanpa inokulasi metaserkaria sebagai kontrol negatif. Dosis inokulasi adalah 350 metaserkaria per ekor hewan percobaan. Tanggap kebal hewan diikuti dengan melihat dan mengamati perkembangan dan penambahan bobot badan, kadar hemoglobin (Hb), persentase Packed Cell Volume (PCV), sel retikulosit, dan sel eosinofil, serta pemeriksaan patologi anatomi (PA) organ hatinya pada akhir percobaan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa ada perbedaan tanggapan terhadap parasit yang masuk ke dalam tubuh, dan kambing ternyata lebih resisten terhadap infeksi metaserkaria *F. gigantica* dibanding dengan hewan domba.

#### **BERIAJAYA.**

The effect of vaccination with irradiated larvae of *H. contortus rudolphi* on total protein and gamma globulin in sheep. Pengaruh vaksinasi dengan larva tiga *Haemonchus contortus rudolphi* yang diradiasi terhadap nilai fraksi protein dan nisbah gamma globulin pada domba/Beriajaya; (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Pertemuan Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi Jakarta (Indonesia) 23-24 Feb 1999 [Proceedings on scientific meeting research and development of application of isotope and radiation : Agriculture, chemistry, environment, radiation process, industry and biology]. Risalah pertemuan ilmiah penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi/Suhadi, F.; Maha, H.M.; Manurung, S.; Ismachin, M.; Sisworo, E.L.; Hilmy, N.; Sutrisno, S.; Sumatra, M.; Mugiono; Abidin, Z.; Ilmi, M.; Winarno, H. Jakarta (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi, (1999) p. 303-308 2 ill., 18 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; VACCINATION; GAMMA RADIATION; IMMUNOGLOBULINS.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian larva tiga cacing *Haemonchus contortus Rudolphi* yang diradiasi pada domba terhadap nilai fraksi protein dan nisbah gamma globulin. Sebanyak 10 ekor domba jantan muda yang berumur 4-5 bulan dan telah bebas cacing dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok

pertama diberi secara per oral 10.000 larva tiga *H. contortus* yang telah diradiasi pada minggu ke 4, 7 dan 10 mulai dari saat pengambilan sampel, kemudian ditantang secara per oral dengan 20.000 larva tiga *H. contortus* pada minggu ke 13. Kelompok kedua merupakan kelompok kontrol tanpa pemberian larva tiga *H. contortus* yang diradiasi tetapi mendapat tantangan secara per oral dengan 20.000 larva tiga *H. contortus* pada minggu ke 13. Pengamatan terhadap nilai fraksi protein dan nisbah gamma globulin dari serum domba dilakukan setiap minggu selama 19 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai fraksi protein lebih tinggi (*P* lebih kecil atau sama dengan 0,05) pada kelompok domba yang diberi larva radiasi (5,93 g/dl) dibanding kelompok kontrol (4,92 g/dl). Selain itu rata-rata nisbah gamma globulin juga lebih tinggi (*P* lebih kecil atau sama dengan 0,05) pada sera kelompok yang diberi larva radiasi (365,73 mg/ml) dibanding kelompok kontrol (256,70 mg/dl). Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian larva radiasi pada domba kemungkinan menimbulkan respon kekebalan terhadap infeksi cacing, tetapi belum diketahui daya protektifnya.

### **BERIAJAYA.**

[Injecting effect of *Haemonchus contortus* larvae to challenge test on sheep]. Pengaruh penyuntikan ekstrak larva cacing *Haemonchus contortus* terhadap ujiantang pada domba/Berijaya (Balai penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary]. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 85

### **SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; INJECTION; VACCINES; DISEASE CONTROL.**

Penggunaan vaksin untuk penanggulangan infeksi cacing merupakan salah satu alternatif penanggulangan yang masih harus melalui penelitian yang berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuntikan ekstrak larva cacing *Haemonchus contortus* pada ujiantang terhadap jumlah cacing dewasa dalam abomasum dan jumlah telur cacing dalam tinja pada domba. Sebanyak 20 ekor domba jantan yang berumur kurang lebih 5 bulan dan telah bebas dari cacing dibagi menjadi 4 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok satu merupakan kelompok kontrol tanpa pemberian vaksin. Kelompok kedua disuntik ekstrak cacing sebanyak dua kali elang 2 minggu dan dosis 2 ml (1,2 mg). Kelompok ketiga disuntik ekstrak larva cacing setelah ditambah adjuvan sebanyak dua kali selang 2 minggu dengan dosis 2ml (1,2 mg). Kelompok keempat disuntik adjuvan sebanyak dua kali selang 2 minggu dengan dosis 2 ml. Semua kelompok dilakukan ujiantang dengan dosis 10.000 larva cacing *Haemonchus contortus* pada hari yang sama yaitu 2 minggu setelah penyuntikan kedua. Pengamatan dilakukan terhadap jumlah telur cacing dalam tinja dan jumlah cacing dewasa dalam abomasum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun ada kecenderungan jumlah cacing dalam abomasum dan jumlah telur dalam tinja kelompok yang hanya disuntik ekstrak cacing lebih rendah dibanding dengan kelompok lain tetapi hal ini

tidak berbeda nyata ( $P$  lebih besar 0,05). Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik kemungkinan dosis penyuntikan harus lebih besar.

#### **BOEDIONO, A.**

[Goat embryo production with maturity technologies, fertilization and in vitro culture]. Produksi embrio kambing dengan teknologi maturasi, fertilisasi dan kultur in vitro/Boediono, A.; Rusiyantono, Y.; Mohamad, K.; Djuwita, I.; Sukra, Y. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia)) Fakultas Kedokteran Hewan. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 5-6

GOATS; ANIMAL EMBRYOS; PRODUCTION; FERTILIZATION; MATURATION; IN VITRO CULTURE; ZYGOTES.

Penelitian ini bertujuan meneliti perkembangan oosit kambing setelah maturasi, fertilisasi dan kultur in vitro dalam upaya produksi embrio kambing. Oosit dikoleksi melalui aspirasi ovarium yang memiliki atau tidak memiliki Corpus Luteum (CL). Keberadaan CL diamati dan dilihat pengaruhnya terhadap jumlah folikel yang diaspirasi (diameter 2-5 mm), jumlah folikel dominan (diameter lebih besar 5 mm), berat serta ukuran ovarium. Maturasi oosit hasil aspirasi dilakukan di dalam tissue culture medium (TCM) 199 yang di suplementasi dengan 10 persen serum kambing, 0,01 mg/ml follicle stimulating hormone (FSH) dan 50 mikro gram/ml gentamicin sulfat. Oosit dimaturasi di dalam inkubator 5 persen CO<sub>2</sub> pada suhu 38,5 derajat C. selama 18, 22, 26, atau 30 jam. Penelitian selanjutnya, oosit hasil maturasi diinseminasi dengan spermatozoa ejakulat (konsentrasi akhir 5 x 10 pangkat 6 spermatozoa/ml) yang telah mengalami kapasitas in vitro. Delapan belas jam setelah inseminasi, sigot dikultur dalam media TCM-199 yang disuplementasi 10 persen serum kambing, 5 mikrogram/ml insulin dan 50 mikro gram/ml gentamicin sulfat, selanjutnya diamati perkembangannya mencapai tahap pembelahan. Keberadaan CL berkorelasi positif terhadap jumlah folikel berdiameter 2-5 mm sebagai sumber oosit. Jumlah folikel dengan diameter 2-5 mm lebih tinggi pada ovarium dengan CL (10,23 folikel per ovarium) dibandingkan dengan ovarium tanpa CL (7,92 folikel per ovarium). Jumlah folikel dominan pada ovarium dengan CL (0,23 folikel per ovarium) lebih rendah dibandingkan dengan ovarium tanpa CL (0,64 folikel per ovarium). Keberadaan CL pada ovarium juga berkorelasi positif dengan berat dan ukuran ovarium. Tingkat maturasi oosit yang mencapai tahap metafase II adalah 25,64 persen, 78,26 persen, 80,56 persen dan 73,68 persen berturut-turut untuk periode maturasi 18, 22, 26 dan 30 jam. Data menunjukkan periode maturasi terbaik adalah 22 sampai 26 jam. Kejadian partenogenesis spontan (2,63 persen) terlihat pada 30 jam maturasi in vitro sebagai akibat over maturation. Perkembangan oosit hasil maturasi, fertilisasi dan kultur in vitro menunjukkan tingkat pembelahan yang tidak berbeda nyata untuk kedua macam sumber oosit (20,00 persen dan 12,23 persen berturut-turut untuk oosit yang berasal dari ovarium dengan dan tanpa CL). Hasil ini menunjukka bahwa embrio

kambing dapat dihasilkan melalui maturasi, fertilisasi dan kultur in vitro dari oosit yang diperoleh dari ovarium dengan atau tanpa CL.

**ELLA, A.**

[Characteristic of management and feeding of goat around cacao based plantation]. Karakteristik pemeliharaan dan pemberian pakan pada ternak kambing di sekitar perkebunan berbasis kakao/Ella, A.; Ishak, A.B.L.; Rusman (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari (Indonesia)) Seminar Nasional Hasil Pengkajian Dan Penelitian Teknologi Pertanian Menghadapi Era Otonomi Daerah Palu (Indonesia) 3-4 Nov 1999 [Proceedings of national seminar on the results of assessment and research of agricultural technology towards autonomous governance era]. Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah/Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 1999 p. 613-618 5 tables; 8 ref.

**GOATS; ANIMAL FEEDING; REARING TECHNIQUES; GLIRICIDIA.**

Suatu penelitian yang dilakukan untuk melihat manajemen sistem usaha tani ternak di sekitar perkebunan kakao di Kabupaten Kolaka. Manajemen pemeliharaan ternak kambing masih didominasi pola tradisional, meskipun sudah sebagian yang mengarah semi intensif terutama di sekitar perkebunan kakao. Dengan pola tradisional maka ternak tersebut dilepaskan pada siang hari untuk mencari makanan dan malam hari dikandangkan atau diikat di sekitar rumah. Pola ini sangat sulit mengontrol ternak, rentang terhadap serangan penyakit dan ternak sering hilang, padahal pola pemeliharaan secara semi intensif atau intensif di sekitar perkebunan kakao dapat dilakukan mengingat potensi pohon berupa tanaman gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai pakan sangat mendukung dengan areal panen 30,858 ha dan mampu menghasilkan bahan kering hijauan 365.385, 72 ton dengan produksi rata-rata 11,84 ton/ha/tahun, sehingga mampu menampung dua kali dari populasi yang ada dari 13.201 ekor menjadi 26.404 ekor. Sebelum kajian terlebih dahulu dilakukan identifikasi awal kondisi lokasi kegiatan serta petani yang akan terlibat. Hasil yang diperoleh adalah rata-rata umur peternak di perkebunan kakao 38-47 tahun dan masih termasuk dalam usia produktif dengan pengalaman beternak 7-8 tahun. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian pakan gamal dengan menggunakan 12 ekor ternak kambing betina muda yang dikelompokkan berdasarkan berat badan awal dan ditempatkan dalam kandang individu. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan tiga ulangan dan formulasi pakan yang diberikan adalah (A) gamal, (B) gamal + dedak, (C) gamal + dedak + urea molases block (UMB), (D) gamal + urea Molases Block. Hasil yang diperoleh ternyata perlakuan C dengan rata-rata penambahan berat harian 0,17 kg, berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya, kecuali dengan perlakuan B dengan rata-rata penambahan berat badan harian adalah 0,16 kg.

### **ESTUNINGSIH, S.E.**

In vitro killing assays of antisera antibody sheep post-infected with *Fasciola gigantica* with the presence of macrophages cells against homologous and heterologous liver flukes. Uji in vitro daya bunuh antiserum antibodi domba pasca infeksi *Fasciola gigantica* dengan adanya sel makrofag terhadap cacing hati homolog dan heterolog/Estuningsih, S.E.; Widjajanti, S.; Partoutomo, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Spithill, T.W. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 196-201 2 tables; 17 ref.

**SHEEP; IN VITRO EXPERIMENTATION; IMMUNE SERUM; ANTIBODIES;  
FASCIOLA GIGANTICA; FASCIOLA HEPATICA; MACROPHAGES; MORTALITY.**

Berdasarkan penelitian infeksi buatan telah diketahui bahwa domba ekor tipis Indonesia (ITT) resisten terhadap infeksi *Fasciola gigantica*, dan resistensinya terjadi pada awal infeksi. Untuk mengetahui sifat resistensi tersebut, serangkaian pengamatan secara in vitro dilakukan di laboratorium, untuk menguji daya bunuh antiserum antibodi domba ITT pasca infeksi *F. gigantica* terhadap cacing hati yang homolog dan heterolog, dengan adanya sel makrofag. Viabilitas cacing diamati dalam waktu inkubasi 24-72 jam, dengan melihat pergerakan cacing (bergerak berarti hidup dan tidak bergerak berarti mati). Hasilnya memperlihatkan bahwa setelah inkubasi selama 72 jam, motilitas Newly Excysted Juvenile (NEJ) *F. gigantica* dalam larutan yang mengandung serum kebal dan sel makrofag jauh lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dan mampu menyebabkan kematian NEJ dibandingkan dengan NEJ *F. gigantica* dalam larutan yang mengandung serum normal dan sel makrofag. Sebaliknya, larutan serum kebal dan sel makrofag tidak mampu menurunkan motilitas NEJ *F. hepatica*, sehingga penurunan kematian pada NEJ *F. hepatica* tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Keberadaan antibodi yang homolog dengan cacing sangat berpengaruh terhadap terjadinya mekanisme kekebalan, tanpa antibodi yang homolog dapat mengurangi, bahkan menghilangkan daya bunuh sel makrofag terhadap cacing *F. hepatica*.

### **GUNTORO, S.**

[Superovulation on goat with laser puncture]. Superovulasi pada kambing dengan laserpunktur/Guntoro, S.; Suyasa, NYM; Parwati, IAP; yasa, M.R. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Denpasar (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 74-75

**GOATS; REPRODUCTION; OVULATION; ARTIFICIAL INSEMINATION;  
ACUPUNCTURE; LASER RADIATION.**

Kambing merupakan komoditas yang memiliki prospek pasar cukup baik, dipihak lain dengan pemeliharaan secara tradisional daya reproduksinya masih rendah. Untuk



mempercepat peningkatan populasi dapat dilakukan antara lain dengan teknik superovulasi dan kawin suntik (IB). Agar superovulasi dan kawin suntik berjalan efektif perlu penyerempakan birahi. Penyerempakan birahi dan superovulasi dengan hormon (Prostaglandin dan PMSG), disamping dapat memberikan efek negatif, juga harganya relatif mahal. Sebagai alternatif dicoba penggunaan sinar laser (laserpunktur) yang ditembakkan pada titik akupunktur. Untuk mengetahui efektivitas sinar laser, telah dilakukan penelitian terhadap 32 ekor kambing, yang dipelihara para petrnak di Desa Pohsantren Kabupaten Jembrana. terhadap 16 ekor kambing diberikan perlakuan laserpunktur pada 22 (dua puluh dua) titik akupunktur, masing-masing selama 5 detik untuk penyerempakan birahi dan superovulasi. Sedangkan 16 ekor kambing yang lain sebagai kontrol. Pada kambing perlakuan setelah birahi dikawinkan menggunakan cara IB (Inseminasi Buatan) sedangkan pada kambing kontrol dikawinkan secara alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gertak birahi dengan sinar laser memberikan tingkat keberhasilan 100 persen. Perlakuan sinar laser dapat menyerempakkan birahi, sehingga jarak awal birahi rata-rata dari awal perlakuan 1,33 hari, yang jauh lebih pendek dibandingkan kontrol, dengan rata-rata jarak awal birahi dari awal perlakuan 9,25 hari dan ecara statistik berbeda nyata (P lebih kecil 0,05). Perkawinan dengan IB memberikan tingkat kebuntingan 81,25 persen, lebih tinggi dibandingkan cara alami yang menghasilkan kebuntingan 68,75 persen. Berdasarkan data kelahiran, superovulasi dengan laserpunktur secara nyata meningkatkan litter size dari rata-rata 1,67 ekor (pada kontrol) menjadi 2,60 (P lebih kecil 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa teknologi laserpunktur efektif untuk penyerempakan birahi dan superovulasi, namun masih diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar.

#### **HASTONO.**

[Effect of Pregnancy Mare Serum Gonadotropin application level to sexual desire performance on Kacang goat]. Pengaruh tingkat pemberian PMSG terhadap penampilan berahi pada kambing kacang/Hastono; Setiadi, B.; Inounu, I. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 24

GOATS; OESTROUS CYCLE; PMSG; DOSAGE.

Penelitian penyerempakan berahi pada kambing kacang dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor, selama tahun anggaran 1998/1999. Ternak yang diamati adalah kambing kacang sebanyak 60 ekor induk, kemudian dilakukan penyerempakan berahi dengan menggunakan Flugestone acetat yang dikemas dalam bentuk spons dan di tempatkan dalam vagina selama 14 hari. Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), ternak dibagi kedalam empat perlakuan berupa penyuntikan PMSG secara intra-musculer segera setelah spons dicabut dengan dosis yang berbeda masing-masing yaitu 15 UI/kg BB (sebagai perlakuan A), 20 UI/kg BB (B), 40 UI/kg BB (C) dan sebagai kontrol adalah tidak disuntik PMSG (D). Parameter yang diamati adalah onset berahi (timbulnya berahi) dan lama

berahi. Data yang diperoleh dianalisa dengan analisis sidik ragam berdasarkan Stell dan Torrie (1991). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penyuntikan PMSG dengan dosis 40 UI/kg BB memberikan onset berahi tercepat (P lebih kecil 0,05) yaitu 29,81 kurang lebih 3,20 jam sedangkan yang terlama (45,40 ± 13,17 jam) terjadi pada induk yang tidak disuntik PMSG. Berahi pada induk kambing kacang terlama mencapai 100,4 kurang lebih 15,81 jam terjadi pada dosis penyuntikan PMSG sebanyak 40 UI/kgBB (P lebih kecil 0,01) bila dibandingkan dengan kontrol yaitu 30,00 kurang lebih 7,25 jam. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuntikan PMSG berpengaruh baik terhadap onset berahi maupun lama berahi.

## **INDRANINGSIH.**

[Effect of actived charcoal application on enzym activity change and theobromin content on goat]. Pengaruh pemberian arang aktif terhadap perubahan aktivitas enzim dan kadar theobromin pada kambing/Indraningsih; Widiastuti, R.; Maryam, R. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 11

GOATS; CHARCOAL; ENZYME ACTIVITY; THEOBROMINE; ANIMAL FEEDING.

Pemanfaatan kulit biji coklat sebagai pakan ternak ternyata juga memiliki efek negatif yang disebabkan adanya senyawaan theobromin yang dapat membahayakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan arang aktif terhadap perubahan aktivitas enzim hati SGPT dan SGOT serta kadar theobromin dalam serum darah kambing yang mendapat pakan kulit biji coklat. Dalam penelitian ini digunakan 2 kelompok kambing, yaitu grup I yang mendapat cekokan kulit biji coklat selama 10 hari dengan dosis 200 gr/hari per ekor dan grup II yang mendapat pakan yang sama tetapi dengan tambahan arang aktif 5 gr/kg b.b. Pengambilan sampel serum darah, urin dan feses dilakukan pada hari ke 1, 3, 6, 10, 15 dan 21 setelah perlakuan terakhir untuk diuji terhadap aktivitas enzim hati dan kadar theobrominnya. Hasil pengujian aktivitas enzim SGPT dan SGOT tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata antara kelompok hewan yang mendapatkan pakan kulit biji coklat (grup I) dan kelompok yang mendapat tambahan arang aktif pada pakanya (grup II). Sedangkan hasil analisis kadar theobromin dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) dalam serum darah dan urin menunjukkan adanya penurunan kadar theobromin akibat penambahan arang aktif.

## **INOONU, I.**

Lamb production of prolific sheep. Produksi anak pada domba prolifrik/Inouunu, I.; Tiesnamurti, B.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia); Martojo, H. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 148-160 5 ill., 3 tables; 42 ref.

SHEEP; GENOTYPES; LITTER SIZE; WEIGHT; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; SURVIVAL; BIRTH RATE; WEANING.

Penelitian dilakukan untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi JAS, bobot lahir anak (BL), daya hidup (DHA) dan bobot sapih (BS) per induk pada domba prolific. Data yang digunakan diambil dari catatan produksi induk (1.437 catatan) dari tahun 1981-1993. Peubah tetap yang diikutsertakan di dalam model adalah genotipe (G), manajemen (M), paritas (P), dan penambahan bobot badan induk (PKB) sebagai covariable. Data dianalisis dengan sidik ragam untuk pengamatan yang tidak sama menggunakan prosedur general linear model. Rataan jumlah anak sekelahiran (JAS) yang didapatkan adalah 1,77 ekor per induk. Keragaman JAS dipengaruhi oleh genotipe, manajemen dan interaksi antara manajemen dengan paritas induk serta penambahan bobot badan induk (PKB). Kehadiran satu duplikat gen FecJ pangkat F dapat meningkatkan JAS sebanyak 0,8 ekor per induk. Perubahan manajemen ke tingkat yang lebih baik juga meningkatkan JAS. Peningkatan satu kg bobot badan induk (PKB) diikuti dengan meningkatnya JAS sebanyak 0,04 ekor. Rataan total bobot lahir anak per induk (BL) adalah 3,43 kg. Keragaman BL dipengaruhi oleh genotipe, manajemen dan interaksi manajemen dengan paritas induk. Pada semua tingkat manajemen, induk-induk primipara menghasilkan JAS dan BL lebih rendah dibandingkan induk-induk pluripara. Rataan daya hidup anak prasapih (DHA) didapatkan sebesar 73,93 percent, keragamannya dipengaruhi oleh interaksi genotipe dan manajemen, paritas induk dan penambahan bobot badan induk. Pada paritas pertama, induk mempunyai DHA 11 persen lebih rendah dibandingkan pada paritas kedua. Kenaikan penambahan bobot badan induk sebesar 1 kg meningkatkan DHA sebesar 2,3 persen. Keragaman total bobot badan anak saat sapih (BS) dipengaruhi oleh interaksi genotipe dan manajemen, paritas induk dan penambahan bobot badan induk (PKB). Rataan BS yang didapat adalah 13,12 kg.

#### **IRENE S.**

[Productivity of fat tail mother sheep and thin tail sheep based on calving weight total, wean weight total, litter size and survival]. Produktivitas induk domba ekor gemuk dan domba ekor tipis berdasarkan total berat lahir, total berat sapih, litter size dan daya hidup anak/Irene S.; Sriwuwuh; Sutiyono, B. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia)) Fakultas Peternakan Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 15

SHEEP; PRODUCTIVITY; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT; SURVIVAL; LITTER.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan induk DEG dan DET berdasarkan pada total berat lahir, total berat sapih, litter size dan daya hidup anak sampai dengan sapih. Penelitian ini menggunakan 36 ekor DEG dan 36 ekor DET. Parameter yang diamati adalah

total berat lahir, total berat sapih, litter size dan daya hidup anak domba hasil persilangan secara Reciprocal antara betina DEG dengan pejantan DET atau sebaliknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas induk DEG berdasarkan total bobot sapih anak lebih baik daripada induk DET. Produktivitas induk DEG berdasarkan total bobot lahir, litter size dan daya hidup anak tidak berbeda dengan induk DET.

#### **LOKA PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN, NATAR.**

[Rations of cow and goat feed stuffs]. Ransum pakan ternak sapi dan kambing/Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Natar (Indonesia) Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar - Laporan Bulanan (Indonesia) Mar 1999 p. 9-14 2 tables; 9 ref.

CATTLE; GOATS; FEED STUFFS; FEED CROPS; FEED ADDITIVES.

Ternak sapi, kambing ataupun domba adalah termasuk ternak ruminansia. Kebutuhan pakan mempunyai kualitas dan kuantitas yang baik, hijauan merupakan pakan pokok ternak ruminansia karena kandungan serta kasarnya diperlukan dalam pencernaan. Pakan yang diberikan harus sempurna dan mencukupi sempurna artinya mengandung semua zat makanan seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Kebutuhan ternak sapi akan hijauan pakan ternak sebanyak 10 persen dari berat badan, sedangkan pakan penguat adalah sekitar 1 persen ternak diperlukan sebagai ransum pakan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan baik itu untuk sapi maupun untuk kambing. Pada makalah ini ditampilkan tabel ransum kebutuhan sapi dan kambing sesuai dengan anjuran. Disamping itu dikemukakan cara pemberian pakan yang benar untuk ternak kambing. Pakan Hijauan ternak yang berkualitas tinggi dan unggul seperti : Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput (King grass) *Pennisetum typhoides*) dan rumput *Brachiaria* sp. dan sebagainya. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan makalah ini adalah: untuk memberikan informasi berdasarkan literatur, bahwa berapa jumlah ransum dan macam pakan yang diberikan pada ternak sapi dan kambing sehingga pakan tersebut berguna menunjang fungsi organ fisiologis dalam proses perkembangan pertumbuhan dan produksi ternak.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

[Study of local sheep physiology and crossbreeding with moulton charollais and ST. croix on young sheep]. Studi fisiologis domba lokal dan persilangan dengan moulton charollais dan ST. croix pada umur muda/Matawidjaya, M.; Tiesnamurti, B.; Handiwirawan, M.; Inounu, I. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p.16-17

SHEEP; CROSSBREEDING; ANIMAL PHYSIOLOGY; YOUNG ANIMALS.

Suatu penelitian telah dilakukan terhadap anak domba betina sapihan umur empat bulan dari tiga bangsa yaitu Garut (GG), persilangan induk Garut dengan pejantan Moulton Charollais (MCG) dan induk Garut dengan pejantan st. Croix (SCG) masing-masing sebanyak enam ekor untuk setiap bangsa. Parameter fisiologis yang diamati yaitu suhu rektal, denyut jantung dan pernapasan, sedangkan peubah bebas yang diikuti sertakan dalam model adalah bangsa ternak, waktu pengamatan, konsumsi pakan, bobot badan ternak, suhu dan kelembaban lingkungan. Pengamatan dilakukan tiga kali sehari yaitu saat pagi jam 06.30, siang jam 12.00 dan sore jam 15.00 sebanyak dua kali seminggu selama empat minggu. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata suhu udara pagi 22,8 derajat C, siang 32,7 derajat C dan sore 29,6 derajat C (rata-rata harian 28,37 derajat C), kelembaban pagi 79,0 persen, siang 66,1 persen dan sore 64,0 persen (rata-rata harian 69,7 persen). Faktor waktu pengukuran berpengaruh sangat nyata (P lebih kecil 0,01) terhadap respirasi (R), denyut jantung (DJ) dan suhu rektal (SR). Respirasi (R), DJ dan SR saat pagi nyata (P lebih kecil 0,01) lebih rendah dari siang dan sore, sedangkan siang dan sore tidak berbeda (P lebih besar 0,05). Saat pagi rata-rata R= 47,25 kali/menit, DJ = 77,18 kali/menit dan SR = 39,01 derajat C, siang R= 95,92 kali/menit, DJ = 109,38 kali/menit dan SR = 39,87 derajat C, serta sore hari R= 86,78 kali/menit, DJ= 101,44 kali/menit dan SR= 39,82 derajat C. Faktor bangsa domba berpengaruh sangat nyata terhadap R (P lebih kecil 0,01) dan nyata terhadap SR (P lebih kecil 0,05), namun tidak nyata terhadap DJ (P lebih besar 0,05). Respirasi (R) domba GG dengan SCG tidak berbeda (P lebih besar 0,05), keduanya nyata (P lebih kecil 0,01), keduanya nyata (P lebih kecil dari 0,01) lebih rendah dari MCG dengan rata-rata GG = 66,59, SCG = 71,50 dan MCG = 93,02 kali/menit. Rataan DJ domba MCG (98,32 kali/menit) cenderung lebih tinggi SCG (96,74 kali/menit) dan GG (91,28 kali/menit). Suhu rektal (SR) domba MCG (39,80 derajat C) nyata lebih tinggi (P lebih kecil 0,05) dari domba SCG (39,48 derajat C) dan GG (39,41 derajat C), sedangkan GG dengan SCG tidak berbeda (P lebih besar 0,05) konsumsi bahan kering (BK) berdasarkan persen bobot badan (persen BB), domba GG (4,1 persen BB) lebih tinggi dari domba SCG (3,7 persen BB), dan SCG lebih tinggi dari MCG (3,6 persen BB). Antar bangsa domba pertambahan bobot badan harian (PBBH) tidak berbeda nyata (P lebih besar 0,05), namun domba MHG (85,71 g) dan SCG (82,14 g) cenderung lebih tinggi dari domba GG (72,14 g/e/h). Hasil penelitian disimpulkan bahwa kenaikan suhu lingkungan berdampak negatif terhadap kondisi fisiologis terutama pada domba MCG, ini mengindikasikan bahwa domba MCG kurang beradaptasi dengan suhu lingkungan tinggi dibanding dengan SCG dan GG, namun demikian produktivitas (pertambahan bobot badan) domba MCG dan SCG cenderung lebih baik dibanding domba GG.

#### **MANALU, W.**

The effect of superovulation prior to mating on fetal growth in lambs from Javanese thin-tail ewes. Pengaruh superovulasi sebelum perkawinan pada pertumbuhan fetus pada anak domba Jawa Ekor Tipis/Manalu, W. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0843-7380 1999 v. 4(4) p. 243-250 4 tables; 37 ref.

SHEEP; SUPEROVULATION; FOETUS; GROWTH; COPULATION; PREGNANCY.

Duapuluh sembilan fetus (11 ekor dari 9 induk yang tidak disuperovulasi dan 8 ekor dari 8 induk yang disuperovulasi) telah diamati untuk mempelajari pengaruh superovulasi sebelum perkawinan pada bobot fetus, panjang fetus, panjang badan dan tungkai, lingkaran dada, bobot badan, kepala, leher, tungkai dan organ jeroan. Induk yang disuperovulasi, meskipun dengan jumlah anak seperindukan yang lebih tinggi, mempunyai pertumbuhan fetus yang lebih besar seperti ditunjukkan oleh bobot dan panjang fetus, panjang dan bobot badan dan tungkai yang lebih tinggi pada umur 49 hari kebuntingan. Pada umur kebuntingan 105 hari, domba superovulasi dengan anak kembar (lebih besar atau sama dengan 3) mempunyai pertumbuhan fetus yang sama dengan anak tunggal dan kembar dari induk yang tidak disuperovulasi. Akan tetapi, domba superovulasi dengan anak tunggal mempunyai pertumbuhan fetus yang lebih pesat seperti ditunjukkan oleh bobot dan panjang fetus, panjang badan dan tungkai, lingkaran dada, dan bobot badan dan tungkai, dan organ jeroan dibandingkan dengan anak tunggal dan kembar dari induk yang tidak disuperovulasi. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa superovulasi sebelum perkawinan dapat digunakan untuk memperbaiki pertumbuhan prenatal selama kebuntingan.

#### **MANURUNG, J.**

[Observation of alternative drug plants for insect control]. Tinjauan tentang obat-obat alternatif dari tanaman untuk pembasmi kutu ternak/Manurung, J. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct. 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary]. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 88

GOATS; SHEEP; DRUG PLANTS; PEST CONTROL; PHTHIRAPTERA.

Kutu pada hewan khususnya pada kambing dan domba perlu diperhatikan karena kambing dan domba yang terinfeksi kutu adalah mencapai angka 41,4 - 85 persen dan mengakibatkan kegatalan, peradangan kulit, kekurusannya serta kerontokan ari bulu. Usaha menanggulangi adalah dengan menggunakan obat pembunuh kutu (insektisida) yang umumnya masih diimpor sehingga harganya menjadi mahal. Untuk itu perlu diganti dengan alternatif seperti dari tanaman. Berdasarkan studi pustaka yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk memberantas kutu adalah larutan 8 persen dari biji *Annona squamosa* atau *A. muricata* serta campuran dari 0,5 kg daun mimba (*Melia azadirachta* L.), 1 kg daun tembakau, 0,5 kg biji *A. squamosa* dengan 0,5 liter air.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

The effect of protein-energy levels dietary on Kacang goats. Pengaruh tingkat protein-energi ransum terhadap kinerja produksi kambing Kacang muda/Martawidjaja, M.; Setiadi, B.;

Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 167-172 2 tables; 16 ref.

GOATS; RATIONS; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; PROTEINS; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; WEIGHT GAIN; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Penelitian untuk mendapatkan kebutuhan protein-energi telah dilakukan dengan menggunakan kambing Kacang umur 7-8 bulan sebanyak 12 ekor jantan dan 18 ekor betina. Secara acak kambing jantan dan betina dibagi menjadi tiga kelompok masing-masing empat dan enam ekor, dikandangkan individu, diberi ransum (R) rumput Gajah (RG) ditambah konsentrat (K) komersial berbeda protein (PK) dan energi (E) sebagai perlakuan, yaitu: R1 = RG + K1 (PK 21 persen, GE 3,9 Mkal/kg), R2 = RG + K2 (PK 17 persen, GE 3,7 Mkal/kg) dan R3 = RG + K3 (PK 12 persen, GE 3,5 Mkal/kg). Lama penelitian 12 minggu, menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2x3 (2 jenis kelamin dan 3 ransum). Peubah yang diamati, yaitu konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ransum R1, R2 dan R3 tidak berpengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap konsumsi bahan kering (BK) dan energi (GE), sedangkan konsumsi protein (PK) ransum R1 23,6 persen lebih tinggi daripada ransum R2, dan ransum R2 38,1 persen lebih tinggi daripada ransum R3 ( $P<0,01$ ). Pertambahan bobot badan harian (PBBH) perlakuan ransum R1 dengan R2, dan PBBH antara R2 dengan R3 tidak berbeda nyata, namun PBBH perlakuan R1 (36,9 persen) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan R3 ( $P<0,01$ ). Konversi pakan (KP) antara perlakuan ransum R1 dengan R2, dan R2 dengan R3 tidak berbeda nyata, namun pada R1 nyata lebih efisien dibandingkan dengan R3 ( $P<0.01$ ). Kambing jantan mengkonsumsi (BK) dan (GE) rata-rata 19,4 persen ( $P<0,05$ ) dan 19.0 persen ( $P<0,01$ ) serta PBBH 28,2 persen ( $P<0,01$ ) lebih tinggi daripada kambing betina. Disimpulkan bahwa konsumsi protein dan pertambahan bobot badan kambing meningkat serta konversi pakan makin efisien sejalan dengan meningkatnya protein-energi konsentrat. Konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan kambing jantan lebih tinggi, serta konversi pakan lebih efisien daripada kambing betina

#### **MATHIUS, I-W.**

[Study of energy-protein necessity strategic for local sheep: 3. base on total and kearl's recommendation]. Studi strategi kebutuhan energi-protein untuk domba lokal: 3. atas dasar jumlah anak dan rekomendasi kearl's/Mathius, I-W. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 51  
SHEEP; PROXIMATE COMPOSITION; ANIMAL FEEDING; ENERGY; PROTEIN.

Suatu studi kecukupan protein-energi untuk domba induk yang sedang laktasi telah dilakukan terhadap empat puluh lima ekor domba lokal. Domba induk dikelompokkan dalam tiga group

atas dasar jumlah anak yang diasuh dan diberi perlakuan pakan yang berbeda, ie R1 (induk dengan anak tunggal, sesuai saran Kearl), R2 (1,2 R1 untuk induk dengan anak kembar dua) dan R3 (1,4 R1 untuk induk dengan anak lebih dari dua). Rataan konsumsi bahan kering harian adalah 1200 ekor /hari (P lebih kecil 0,05), dengan tingkat pencernaan nutrien yang tidak berbeda (P lebih kecil 0,05). Nitrogen dan energi balans menunjukkan nilai positif pada domba induk yang mendapat ransum dengan tingkat protein -energi yang tinggi (P lebih besar 0.05). Domba induk yang mendapat ransum dengan tingkat protein energi yang tinggi menunjukkan penambahan bobot hidup harian yang terbaik (54 g/e/h), sementara domba induk dengan level protein-energi pakan standart memberikan penampilan yang terendah. Produksi susu dipengaruhi (P lebih besar 0.05) oleh tingkat protein energi ransum, namun tidak diikuti oleh peningkatan total produksi anak per induk.

#### **NATAL, T.S.**

[Motility, life capacity and whole acrosome cover of frozen semen spermatozoa of etawah goats on some thawing temperature]. Motilitas, daya hidup dan tudung akrosom utuh spermatozoa semen beku kambing peranakan etawah (PE) pada berbagai suhu thawing/Natal, T.S. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Gowa, Sungguminasa (Indonesia)) ; Toelihere, M.R.; Yusuf, T.L.; Utama, I.K. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p.17-18

#### **GOATS; SPERMATOZOA; MOVEMENT; SURVIVAL; THAWING.**

Semen kambing mudah mengalami kerusakan selama proses pembekuan, mengakibatkan kualitas spermatozoa terutama motilitas, daya hidup dan tudung akrosom rendah sesudah thawing. Pengaturan suhu thawing salah satu faktor yang memegang peranan penting untuk mencegah tingginya kerusakan spermatozoa pada waktu thawing. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh berbagai suhu thawing terhadap motilitas, daya hidup dan tudung akrosom utuh spermatozoa semen beku kambing PE. Semen beku dithawing dengan menggunakan air pada suhu 27 derajat C selama 30 detik, 37 derajat C selama 30 detik, 55 derajat C selama 10 detik dan 75 derajat C selama 8 detik. Hasil penelitian menunjukkan persentase motilitas dan hidup pada suhu thawing 37 derajat C selama 30 detik (50,00 ! 4,07 persen dan 64,36 ! 6,92 persen) dan 55 derajat C selama 10 detik (47,50! 4,79 persen dan 60,58 ! 6,80 persen) nyata lebih tinggi (P lebih kecil 0,05) dibandingkan suhu thawing 27 derajat C selama 30 detik (40,00 ! 4,08 persen dan 51,50 ! 4,76 persen) dan 75 derajat C selama 8 detik (40,83 ! 3,44 persen dan 53,87 ! 9,41 persen), sedangkan antara suhu thawing 37 derajat C dan 55 derajat C tidak berbeda nyata (P lebih besar 0,05). Persentase tudung akrosom utuh pada suhu thawing 27 derajat C (45,13 ! 5,38 persen) dan 37 derajat C selama 30 detik (47,54 ! 6,89 persen) nyata lebih tinggi (P lebih kecil 0,05) dibanding suhu thawing 55 derajat C selama 10 detik (38,17 ! 3,08 persen) dan 75 derajat C selama 8 detik (37,80 ! 6,91 persen), sedangkan antara suhu thawing 27 derajat C dan 37 derajat C tidak berbeda



nyata (P lebih besar 0,05). Disimpulkan bahwa persentase motilitas dan hidup yang terbaik dicapai pada suhu thawing 37 derajat C dan 55 derajat C, sedangkan persentase tudung akrosom utuh terbaik dicapai pada suhu 27 derajat C dan 37 derajat C.

#### **NERLOVE, M.**

Slametans and sheep: savings and small ruminants in semi-subsistence agriculture in Indonesia. Slametan dan domba: tabungan dan ruminansia kecil pada pertanian semisubsisten di Indonesia/Nerlove, M.; Soedjana, T.D. (Pusat Penelitian Peternakan, Bogor (Indonesia)) Indonesian Agricultural Research and Development Journal (Indonesia) ISSN 0126-2920 1999 v. 21(2) p. 27-35 3 tables; 43 ref.

SHEEP; ANIMAL HUSBANDRY; SUBSISTENCE FARMING; SAVINGS; MARKETING; INDONESIA.

Di Indonesia, India, dan seluruh Afrika serta di tempat lain pada masyarakat miskin pedesaan, ternak seringkali digunakan sebagai sarana penyimpanan nilai. Usaha peternakan ruminansia kecil, tidak memberikan hasil yang memuaskan sebagai penyimpan nilai, dibandingkan dengan peternakan produksi yang semata-mata bertujuan mencapai net discounted revenue. Hal ini disebabkan peternakan ruminansia kecil umumnya tidak efisien. Namun, ketidakefisienan menjadi terabaikan ketika ukuran jumlah ternak yang dipelihara menghadapi kendala yaitu peningkatan biaya yang tinggi akibat perubahan jumlah ternak, seperti halnya petani menghadapi kendala tenaga kerja. Fenomena semacam ini diduga terjadi juga di Indonesia.

#### **PARTODIHARDJO, S.**

[Sheep vaccination using Haemonchus contortus L3 irradiation]. Suatu usaha vaksinasi pada domba dengan sediaan L3 iradiasi cacing Haemonchus contortus/Partodihardjo, S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi-BATAN, Jakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 73-74

SHEEP; VACCINATION; HAEMONCHUS CONTORTUS; GAMMA; IRRADIATION; DOSAGE; BODY WEIGHT; POLYVINYL CHLORIDE; BLOOD COMPOSITION.

Suatu usaha vaksinasi pada domba dengan sediaan L3 iradiasi cacing Haemonchus contortus. Suatu penelitian telah dilakukan pada domba yang diberi vaksin iradiasi L3 Haemonchus contortus atau cacing lambung. Tujuan dari penelitian ini untuk pengaruh vaksinasi 10.000 L3 iradiasi sinar gama kobalt 60, dosis iradiasi 500 Gy terhadap perubahan beberapa peubah yang akan ditimbulkan pada domba pasca tantangan 10.000 L3 galur ganas. Peubah yang

diamati antara lain berat badan, PCV, gambaran darah Hb, eritrosit, leukosit, eosinofil, telur cacing dan cacing dewasa dalam lambung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak lengkap uji antar perlakuan dari Duncan, dengan perlakuan K (kontrol infeksi). V1 = dua kali vaksinasi tanpa tantangan, V2 = dua kali vaksinasi dengan tantangan dan N = Normal. Hasil rata-rata data yang diperoleh untuk semua peubah untuk K : berat badan = 11,96 kg, PCV = 25,81 persen, Hb = 7,88 persen, telur cacing 7534,25 epg, cacing di lambung = 1050. Untuk V1: berat badan 10,11 kg, PCV = 27,75 persen, Hb = 8,45 mg persen, eritrosit = 7,14, leukosi = 8,19 ribu, eosinofil = 3,15 persen, telur cacing = 0, cacing lambung = 53,50. Untuk N : berat badan 12,92 kg, PCV = 27,50 persen. Hb = 2,26 persen, telur cacing = 0, cacing di lambung = 0. Kesimpulannya dari 8 peubah yang diamati, perlakuan V2 terdapat 5 peubah yang mempunyai nilai lebih baik dari pada perlakuan lainnya yaitu Hb, eritrosit, eosinofil, telur cacing dan cacing dewasa dalam lambung, berarti perlakuan tersebut mempunyai tendensi memberikan respon kekebalan yang lebih baik daripada perlakuan lainnya.

#### **PASAMBE, D.**

[Effect of feed improvement on female goat in pregnancy on young goat productivity]. Pengaruh perbaikan pakan pada induk kambing yang bunting terhadap produktivitas anak/Pasambe, D.; Sariubang, M.; Chalidjah; Bulu, D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa (Indonesia)) Seminar Nasional Hasil Pengkajian Dan Penelitian Teknologi Pertanian Menghadapi Era Otonomi Daerah Palu (Indonesia) 3-4 Nov 1999 [Proceedings of national seminar on the results of assessment and research of agricultural technology towards autonomous governance era]. Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah/Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 1999 p. 649-652 3 tables; 9 ref.

GOATS; FEEDS; PREGNANCY; WEIGHT GAIN; PRODUCTIVITY.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbaikan pakan pada induk terhadap produktivitas anak, 60 ekor induk kambing dibagi secara acak kedalam 3 kelompok untuk mendapatkan salah satu perlakuan pakan yaitu perlakuan A=pakan petani (Kontrol); B=kontrol+dedak 250 gram/ekor/hari; C=kontrol+dedak 250 gram/ekor/hari+mineral 7,5 gram/ekor/hari. Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa perbaikan pakan berpengaruh nyata (P lebih kecil dari 0,05) terhadap produktivitas anak: bobot lahir, berat sapih dan rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH).

#### **PRAHARANI, L.**

[Evaluation of mother sheep productivity as a result of reproduction rate selection]. Evaluasi produktivitas induk domba sebagai akibat seleksi laju produksi/Praharani, L. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor

(Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 21-22

SHEEP; PRODUCTIVITY; MOTHERS; REPRODUCTION; SELECTION.

Suatu penelitian seleksi laju reproduksi domba Rambouillet telah dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi produktivitas induk. Penelitian dilaksanakan sejak tahun 1969 sampai tahun 1996 pada stasiun percobaan Pertanian Montana State, USA dengan menggunakan 10035 catatan induk domba yang berasal dari tiga kelompok reproduksi yaitu :HL (reproduksi tinggi), LL(reproduksi rendah) dan CL (kontrol). Seleksi laju reproduksi berdasarkan nilai indeks induknya sampai pada saat individu (calon pejantan/induk) terpilih, dengan menggunakan rumus :  $I = \text{jumlah anak yang lahir}/(\text{umur induk} - 1)$ . Parameter produktivitas induk berdasarkan total berat sapih per induk yang melahirkan, liter size dan jumlah sapih per induk melahirkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas induk kelompok HL lebih tinggi (P lebih kecil 0,01) dibandingkan kelompok LL dan CL. Liter size kelompok HL lebih tinggi (P lebih kecil 0,01) dibandingkan kelompok LL dan CL, dengan rata-rata 1,56, 1,30 dan 1,44 masing-masing untuk kelompok HL, LL dan CL. Hal tersebut menyebabkan jumlah sapih kelompok HL lebih tinggi (P lebih kecil 0,01) dibanding kelompok LL dan CL, dengan nilai rata-rata 1,25, 1,04 dan 1,18 masing-masing untuk kelompok HL, LL dan CL. Total berat sapih per induk kelompok HL lebih tinggi (P lebih kecil 0,01) dibanding LL dan CL dengan nilai rata-rata sebesar 39,46, 33,53 dan 38,12 kg masing-masing untuk kelompok HL, LL dan CL, disebabkan jumlah sapih kelompok HL lebih tinggi dibanding kelompok LL dan CL. Hasil penelitian membuktikan bahwa peningkatan produktivitas induk dapat dicapai melalui seleksi laju reproduksi.

**PRANADJI, T.**

[Assessment of farmers perception corporate institutional for the development of sheep farming in the village : Case study in the villages of Jambu sub district, district of Semarang (Indonesia). Kajian terhadap persepsi petani dan kelembagaan korporasi untuk pengembangan usaha ternak domba di pedesaan : studi kasus pada desa-desa di Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang/Pranadji, T. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi, Bogor (Indonesia); Sudaryanto, B. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 71-79 1 ill., 2 tables; 10 ref.

SHEEP; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; FARMING SYSTEMS; FAMILY FARMS; PUBLIC OPINION.

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk menjelaskan bahwa usaha ternak domba di pedesaan masih bisa dikembangkan untuk peningkatan kesejahteraan petani, yaitu jika persepsi dan sikap peternak domba dijadikan masukan untuk penyusunan program pengembangan. Pencapaian tujuan tadi akan lebih efektif jika sistem kelembagaan usaha ternak domba ditransformasikan menjadi kelembagaan korporasi. Penelitian lapangan

dilakukan pada dua desa di Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang antara tahun 1994-1997. Dalam penganalisaan terhadap data (kuesioner, dokumen resmi dan catatan lapangan) dilakukan dengan dua pendekatan sekaligus, yakni ideografis dan nomotetis. Beberapa hasil yang diperoleh, pertama, usaha ternak domba di pedesaan (karena dukungan sumberdaya alam teknologi prasarana ekonomi dan pasar) masih berpeluang untuk dikembangkan. Kedua, kurangnya kapitalisasi dan ketergantungannya dengan tenaga kerja keluarga hal ini menjadikan usaha ternak domba rakyat menghadapi ancaman stagnasi. Ketiga karena budaya program top-down dan kurangnya visi agribisnis kegiatan pengembangan usaha ternak domba kurang memperhitungkan persepsi dan sikap peternak, dan pada gilirannya hal ini "menganjal" perkembangan usaha ternak domba rakyat. Keempat dengan mentransformasikan lembaga usaha ternak domba dari yang semula berciri individu ("keluarga") menjadi berciri korporasi ("kolektif") kemajuan usaha ternak domba tadi akan dapat meningkatkan keuntungan ekonomi dan sekaligus gengsi usaha. Kelima, untuk mewujudkan pengembangan SUK (Sistem Usaha Koperasi) perlu dibuat semacam pilot project. Dalam rangka pengembangan tadi diperlukan dukungan sistem bunga perbankan yang bersifat khusus. Selain itu, pengembangan SUK tadi perlu melibatkan peran BPTP, Dinas Peternakan setempat, lembaga perkreditan dan dukungan kepemimpinan lokal yang berorientasi kerakyatan.

#### **PRIYANTO, D.**

[Potential of Etawah hybrid goat and its conservation system in breed resources area]. Potensi kambing peranakan Etawah (PE) dan upaya pola konservasi di daerah sumber bibit/Priyanto, D.; Setiadi, B.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 67-68

#### **GOATS; HYBRIDS; FARM INCOME; NATURE CONSERVATION.**

Kambing Peranakan Etawah (PE) merupakan kambing hasil persilangan antara kambing etawah yang awal didatangkan pada tahun 1920 dan kambing lokal dan telah beradaptasi dengan lingkungan setempat. Pada saat sekarang ini Kambing PE telah berkembang di beberapa wilayah yang merupakan potensi ternak bibit kambing di Indonesia diantaranya berkembang di wilayah propinsi Jawa Tengah (Kabupaten Purworejo) dan propinsi daerah istimewa Yogyakarta (Kabupaten Kulonprogo) yang merupakan wilayah kantong ternak. Maka dari itu konsep untuk mempertahankan keberadaan kambing tersebut perlu diupayakan melalui pola konservasi yang tepat. Pengamatan dilakukan melalui survey berstruktur terhadap 30 peternak di Desa Pandanrejo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo. Analisis margin motot dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan peternak dalam usahaternak, serta persepsi peternak terhadap pola konservasi dan analisis kelembagaan untuk merekomendasikan langkah pola konservasi yang tepat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa usaha ternak kambing PE memberikan kontribusi

pendapatan yang relatif menunjang perekonomian peternak yakni mencapai Rp 77.145,-/peternak/tahun. Hal tersebut tidak terlepas karena nilai jual ternak yang relatif tinggi karena dijual dalam bentuk ternak bibit yakni kambing jantan dewasa mencapai Rp 1.500.000,-/ekor demikian pula ternak muda dan anak (sekitar 3 bulan) mencapai Rp 300.000,-. Persepsi peternak menunjukkan bahwa peternak telah mengetahui tentang program konservasi (88,23 persen) sehingga siap untuk mempertahankan ternaknya. Hal tersebut peternak mempunyai alasan karena kambing PE memiliki beberapa keistimewaan diantaranya harga jual yang relatif tinggi (52,94 persen peternak) disamping mudah sistem pemeliharaannya (41,20 persen) karena didukung oleh potensi sumber daya alam (perkembangan hijauan pakan). Peranan kelembagaan yang ada (kelompok ternak dan institusi kehutanan) sangat berperan aktif dalam menunjang pola konservasi kambing PE dilokasi. Hal tersebut ditempuh melalui pengamatan strata kualifikasi ternak yakni kualitas A, B dan C. Pada kondisi ternak kualitas A, tidak akan dikeluarkan ke wilayah lain, akan tetapi dipertahan dilokasi untuk dikembangkan kembali, sedangkan yang diperbolehkan untuk keluar wilayah adalah kualitas B dan C. Karena kontribusi usaha ternak yang cukup tinggi maka secara langsung peternak akan mempertahankan tingkat keberadaan kambing tersut dengan identifikasi kualitas tersebut ternak yang dikaitkan dengan keberadaan BPT-HMT kambing PE di lokasi tersebut (stasiun perbibitan)

#### **SOEDJANA, T.D.**

[Compositae sheep breeding breed from Sumatra local sheep and hair sheep: economic analysis of marginal productivity on compositae sheep]. Pemuliaan ternak domba komposit hasil persilangan antara domba lokal Sumatera dengan hair-sheep: analisis ekonomi produktivitas marjinal domba komposit/Soedjana, T.D.; Priyanti, A.; Subandriyo; Suparyanto, A.; Masbulan, E.; Nugroho (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 62-63

SHEEP; CROSSBREEDING; PRODUCTIVITY; ENVIRONMENTAL FACTORS; GENETIC; GROWTH; BODY WEIGHT; COST ANALYSIS.

Produktivitas ternak domba pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Pengaruh faktor genetik salah satunya menyebabkan rendahnya pertambahan bobot badan yang disebabkan oleh keterbatasan potensi genetik. Disamping itu relatif masih sedikit kegiatan seleksi yang mengarah pada peningkatan kualitas karkas atau pertumbuhan. Faktor alam yang sesuai dengan dimana habitat tertentu dipelihara merupakan faktor yang secara tidak langsung dapat meningkatkan produktivitas, yang pada gilirannya juga merupakan faktor yang akan meningkatkan keuntungan, demikian juga halnya dengan bibit unggul yang tidak terlalu mahal harganya yang dapat menentukan besar kecilnya keuntungan yang didapat. Analisis ekonomik dari setiap usaha selalu memperhatikan parameter-parameter yang termasuk di dalam kelompok penerimaan dan pengeluaran, karena pengeluaran utama

dari usaha peternakan sangat tergantung dari tiga parameter biologis, yaitu produksi induk, reproduksi dan pertumbuhan anak. Penerimaan dari produksi induk pertahun salah satunya dapat ditingkatkan melalui pemilihan bibit ternak yang tepat dengan lokasi usaha atau dengan perbaikan mutu genetik ternak apabila pasar menuntut kualitas yang tinggi. Penelitian ini dilakukan di stasiun percobaan Balitnak Cilebut, Kabupaten, Bogor, dengan ketinggian sekitar 171 meter dari permukaan laut, termasuk dataran sedang atau medium. Curah hujan berkisar antara 1000-1500 mm per tahun dengan suhu sekitar 23-32 derajat C. Ternak yang digunakan adalah induk domba komposit (K) sebanyak 50 ekor, dan induk domba Barbados Cross (BC) sebanyak 20 ekor yang didatangkan dari stasiun percobaan IP2TP Sungai Putih, Sumatera Utara. Domba K yang didatangkan merupakan generasi pertama (F1) dengan genotipa 25 persen SC, 25 persen BB dan 50 persen DETS. Sedangkan domba BC yang didatangkan yang mempunyai genotipa 50 persen BB dan 50 persen DETS adalah generasi ke dua (F2) atau generasi selanjutnya. Perkawinan yang dilakukan adalah antara 50 ekor induk domba K (F1) dengan 5 ekor pejantan K (F1) untuk membentuk domba K (F2). Sementara itu pembandingnya 15 ekor induk domba BC telah dikawinkan dengan 2 ekor pejantan BC. Lima ekor domba BC dikawinkan dengan pejantan HC untuk membentuk domba K (F1), untuk replacemant. Bobot badan maksimum domba BC, dari model  $Y = 2,8555 + 0,1135X - 0,0001417 X$  kuadrat menunjukkan bahwa domba genotipa BC dapat tumbuh sampai batas maksimum 48,2 kg yang dicapai pada umur 400 hari. Untuk genotipa domba K-F2 model pertumbuhan  $Y = 3,1524 + 0,1133 X - 0,000165 X$  kuadrat akan mencapai bobot badan maksimal sebesar 41,95 gram pada umur 343 hari. Selanjutnya, bobt badan maksimum yang diestimasi dari model pertumbuhan  $Y = 3,0742 + 0,1189 X - 0,0001613 X$  kuadrat menunjukkan bahwa domba jantan dapat tumbuh samapi batas maksimum 46,78 kg yang dicapai pada umur 368 hari sedangkan untuk domba betina dengan model  $Y = 3,0879 + 0,1089 X - 0,0001554 X$  kuadrat akan mencapai bobot badan maksimal sebesar 41,14 kg pada umur 350 hari. analisis waktu pemeliharaan optimum berdasarkan biaya produksi per ekor per hari dilakukan dengan menyetarakan delta Y/delta X = Px/Py, yaitu derivatif pertama dari masing-masing fungsi pertumbuhan disertakan dengan ratio harga input harian dan harga produk. Dengan menggunakan harga jual ternak (Rp) berdasarkan berat hidup per ekor sebesar Rp 13.000,- dan variasi biaya pemeliharaan harian per ekor mulai dari Rp 500,- sampai dengan Rp 1.200/ekor/hari, maka Tabel 7 menunjukkan bahwa waktu pemeliharaan optimal untuk biaya produksi Rp 1.200/ekor/hari sampai Rp 500/ekor/hari pada genotipa F-K2 berkisar antara 64 hari sampai 227 hari, domba BC dari 75 hari sampai 265 hari, domba jantan antara 83 hari sampai 249 hari, dan domba betina antara 53 hari, domba jantan antara 83 hari sampai 249 hari, dan domba betina antara 53 hari sampai 227 hari. Hasil penelitian ini menunjukkan peluang untuk ternak lokal yang mampu mengantisipasi berat badan minimal (35-40 kg) untuk dapat diekspor.

#### **SOERIPTO.**

[Utilizing of beetle lime arenga nut and turmeric for ORF medicinal treatment on goat/sheep]. Penggunaan kapur sirih, pinang dan kunyit untuk pengobatan penyakit Orf pada kambing/domba/Soeripto; Adjid, R.M.A.; Poeloengan, M. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor

(Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 82-83

GOATS; SHEEP; ANIMAL DISEASES; PARAPOXVIRUS; DISEASE CONTROL; DRUG PLANTS; INFECTION.

Penyakit ORF merupakan penyakit pada kambing dan domba yang disebabkan oleh Parapoxvirus. Umumnya penyakit ini akan bertambah parah jika terjadi infeksi sekunder bakterial. Penyakit ini secara teori tidak bisa diobatikarena disebabkan oleh virus. Penelitian ini bertujuan untuk mengobati infeksi sekunder, dengan harapan dengan terbunuhnya infeksi sekunder maka infeksi yang disebabkan oleh virus akan menurun atau hilang sama sekali. Perobaan yang dilakukan dengan menggunakan hewan domba. Sebanyak 33 ekor domba dibagi atas 11 kelompok @ 3 ekor. Semua domba diinfeksi dengan virus Orf dengan cara digoreskan pada daerah sekitar mulut. Pengobatan dilakukan setelah infeksi terjadi maksimal (timbul keropeng) pada hari ke 10. Pengobatan dilakukan selama 3 hari berturutan. Kelompok 1 diberi pengobatan kapur sirih saja, kelompok 2 diberi pengobatan pinang saja, kelompok 3 diberi pengobatan kunyit saja, kelompok 4 diberi pengobatan kombinasi kapur sirih, pinang dan kunyit (KPK) dengan ratio 2:2:2, kelompok 5 diberi pengobatan KPK dengan ratio 2:2:1, kelompok 6 diberi pengobatan KPK dengan ratio 2:1:1, kelompok 7 diberi pengobatan KPK 2:1:2, kelompok 8 diberi pengobatan KPK dengan ratio 1:2:2 kelompok 9 diberi pengobatan KPK dengan ratio 1:1:2, kelompok 10 diberi pengobatan KPK dengan ratio 1:2:1, kelompok 11 tidak diberi pengobatan sebagai kontrol. Pada hari ke 3, 7 dan 14 setelah pengobatan terakhir, sampel darah diambil untuk diperiksa antibodi terhadap infeksi orf. Hasil Penelitian menunjukkan pada 3 hari pertama setelah pengobatan Kelompok 1 (kapur sirih saja) dan 3 (Kunyit saja) memperlihatkan reaksi kesembuhan yang lebih baik dibanding dengan pengobatan lainnya, tetapi pada hari ke 12 dan 13 setelah pengobatan semua domba pada kelompok 7 (Ratio KPK 2:1:2) dan 5 (Ratio KPK 2:2:1) memperlihatkan kesembuhan total. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengobatan tradisional dengan mempergunakan kapur sirih, pinang, kunyit atau campurannya dapat menyembuhkan penyakit Orf, sekalipun demikian penelitian lebih lanjut dengan skala jumlah yang lebih besar masih diperlukan.

#### **SUBANDRIYO.**

[Performance of composite sheep produced by crossbreeding between Sumatra local sheep with hair sheep on pen condition]. Performa domba komposit hasil persilangan antara domba lokal Sumatra dengan domba rambut pada kondisi dikandangan/Subandriyo; setiadi, B.; Handiwirawan, E.; Suparyanto, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 6-7

## SHEEP; CROSSBREEDING; GROWTH; PRODUCTIVITY; CAGE CULTURE.

Pada kondisi semi intensif (digembalakan pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari) domba komposit (K) (25 persen Barbados Blackbelly; BB, 50 persen Domba Ekor Tipis Sumatera; DETS dan 25 persen St. Croix; SC) mempunyai bobot sapih yang relatif seimbang dibandingkan dengan persilangan lainnya, pada kondisi intensif (dikandangkan) diharapkan domba komposit ini mempunyai produktivitas yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi performa anak domba komposit generasi kedua, dan performa produksi induk domba komposit (K) generasi pertama (F1), serta beberapa parameter genetik pada kondisi intensif yang dibandingkan dengan persilangan domba BB (50 persen BB, 50 persen DETS; BC), yang pada generasi pertamanya menunjukkan keunggulan produktivitas dibandingkan dengan persilangan lainnya. Pertumbuhan pra- dan pasca- sapih domba persilangan Barbados (BC) dan domba komposit generasi kedua (K-F2) kedua genotipa domba tersebut relatif sama. Kurva pertumbuhan dengan menggunakan model Von Bertalanffy, dengan persamaan:  $Bb(t) = A*(1-B*e^{*-K*t})$ , menunjukkan persamaan BB  $(t) = 26,8(1-0,92e^{*(-0,01t)})$  untuk domba BC dan BB  $(t) = 26,1(1-0,92e^{*(-0,01t)})$  untuk K-F2. Persamaan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan kedua genotipa domba tersebut hampir tidak berbeda, dimana domba BC dan K-F2 mencapai dewasa tubuh pada bobot badan 26,8 dan 26,1 kg, dan laju mencapai dewasa tubuh 0,01 untuk kedua genotipa domba BC dan K-F2. Bobot kawin dan bobot badan setelah beranak domba BC dan K-F1 adalah sekitar 29-30 kg dan 31 kg. Rataan jumlah anak sekelahiran domba BC dan K-F1 adalah 1,52 dan 1,48 atau sekitar 1,5 dengan rata-rata jumlah anak yang disapih masing-masing genotipa sebesar 1,39 dan 1,34. Hal ini berarti bahwa mortalitas pra-sapih untuk domba BC dan K-F1 adalah 5,37 dan 9,76 persen. Dengan demikian apabila selang beranak untuk BC dan K-F1 masing-masing adalah 211 dan 223 hari atau 0,58 dan 0,61 tahun maka laju reproduksi induk (LRI) masing-masing genotipa adalah  $1,39/0,58 = 2,39$  dan  $1,34/0,61 = 2,19$ . Sementara itu, rata-rata bobot sapih BC x BC, persilangan St. Croix (HC) x BC dan K-F1 x K-F1 adalah 11,62, 12,60 dan 11,83 kg. Dengan demikian rata-rata total bobot sapih anak yang dihasilkan oleh domba BC dan K-F1 adalah 11,74 dan 11,83 kg, dan produktivitas kelompok (flock productivity = FP) untuk kedua genotipa domba tersebut per tahun adalah 20,24 dan 19,39 kg untuk genotipa BC dan K-F1. Indeks produktivitas induk (dam productivity index = DPI) yang dihitung dengan  $FP/Bobot\ badan\ induk$  yang untuk kedua genotipa domba tersebut masing-masing adalah 0,67 dan 0,66 untuk BC dan K-F1. Sementara itu index efisiensi kelompok (flock efficiency index = FEI) yang dihitung berdasarkan  $FEI = FP/(bobot\ badan\ dewasa\ induk\ pangkat\ 0,75)$ , maka FEI kedua genotipa tersebut masing-masing adalah 1,57 dan 1,54 untuk BC dan K-F1. Sementara itu hasil estimasi terhadap rinitabilitas total bobot sapih anak menunjukkan nilai yang relatif rendah (0,092), sehingga nilai MPPA (Most Probable Producing Ability) untuk menduga produksinya untuk masa mendatang relatif sama dengan saat ini. Nilai MPPA untuk total bobot badan sapih anak kedua genotipa tersebut masing-masing adalah 11,79 dan 11,81 kg untuk BC dan K-F1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa performans domba komposit, K dan pembandingnya, domba BC tidak berbeda dari segi pertumbuhan, produktivitas induk dan nilai MPPA.

**SUKARSIH.**



Development of myiasis vaccine: In vitro detection of immunoprotective responses of peritrophic membrane protein, first instar larvae L1 supernatant and pellet antigen of fly *Chrysomya bezziana* in sheep. Pengembangan vaksin myiasis: Deteksi in vitro respon kekebalan protektif antigen protein peritrophic membrane, pelet dan supernatan ekstrak larval L1 *Chrysomya bezziana* pada domba/Sukarsih; Partoutomo, S.; Satria, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Eisemann, C.H.; Willadsen, P. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 202-208 2 tables; 11 ref.

SHEEP; SYNTHETIC VACCINES; IN VITRO CULTURE; BIOASSAYS; IMMUNITY; CHRYSOMYA; LARVAE; EXTRACTS; IMMUNE SERUM; SURVIVAL.

Pengendalian penyakit myiasis dengan pengobatan ternak secara individual, terutama pada ternak yang dipelihara secara ekstensif, memakan banyak waktu dan mahal. Sementara itu, untuk pengendalian penyakit ini dengan cara vaksinasi merupakan teknologi alternatif yang dianggap paling murah. Akan tetapi, vaksin untuk penyakit ini masih dalam pengembangan melalui kerjasama penelitian antara CSIRO, Pusat Antar Universitas-Institut Teknologi Bandung (PAU-ITB) dan Balai Penelitian Veteriner (Balitvet) dengan dana dari ACIAR. Tiga jenis antigen protein peritrophic membrane (PM), larutan ekstrak (LE), dan ekstrak pelet (EP) larva *Chrysomya bezziana* stadium pertama (L1) dipakai sebagai vaksin atau imunogen dalam penelitian ini. Antigen PM, LE dan EP masing-masing diemulsikan dalam ajuvan Montanide ISA-70 dengan menggunakan blender Virtis. Masing-masing vaksin disuntikkan pada 6 ekor domba dengan dosis 0,5 g/ekor untuk PM, 0,8 g/ekor untuk EP, dan 4,2 ml untuk LE. Enam ekor domba lagi masing-masing disuntik dengan 4 ml PBS sebagai kontrol. Empat minggu sesudah suntikan vaksin pertama dibooster dengan dosis yang sama, 2 minggu sesudah booster ditantang dengan menginfeksi larva hidup pada semua domba percobaan. Darah diambil pada hari vaksinasi 4 minggu sesudah vaksinasi, 2 minggu sesudah booster dan 3 hari sesudah ditantang. Hewan dibunuh 3 hari sesudah ditantang. Selanjutnya serum dipisahkan dan disimpan di dalam freezer (-20 derajat Celcius) sampai digunakan. Uji in vitro bioassay dilakukan dengan cara mengkultur larva dalam medium yang telah ditambah dengan serum domba percobaan, masing-masing serum untuk lima tabung medium sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot larva yang dikultur pada medium dengan serum anti-PM 4 minggu sesudah vaksinasi, 2 minggu sesudah booster, dan 3 hari sesudah ditantang lebih rendah secara nyata ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan bobot larva pada medium dengan serum yang diambil waktu vaksinasi (kontrol). Terdapat penurunan bobot larva yang konsisten pada medium dengan serum anti-PM 4 minggu sesudah vaksinasi, 2 minggu sesudah booster dan 3 hari sesudah ditantang. Bobot larva pada serum 3 hari sesudah ditantang mendapat hambatan pertumbuhan sebesar 65 persen dibandingkan dengan larva pada medium dengan serum yang diambil waktu vaksinasi. Bobot larva pada medium dengan serum anti-LE dan anti-EP hanya lebih rendah secara nyata ( $P < 0,05$ ) pada serum 2 minggu sesudah booster dibandingkan dengan larva yang dikultur pada medium dengan serum waktu vaksinasi. Jumlah larva hidup pada medium dengan serum anti-PM 4 minggu sesudah vaksinasi, 2 minggu sesudah booster dan 3 hari sesudah ditantang lebih rendah secara nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan larva pada medium dengan serum waktu vaksinasi, sedangkan jumlah larva hidup pada medium dengan serum anti-EP dan anti-LE hanya berbeda nyata

dengan serum yang diambil waktu vaksinasi pada 2 minggu sesudah booster. Serum anti-PM dapat menekan daya hidup dan pertumbuhan larva jauh lebih baik dibandingkan dengan vaksin EP dan LE. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa antigen PM mempunyai daya proteksi terbaik secara in vitro dan dapat dijadikan kandidat untuk pembuatan vaksin myiasis.

#### **SUPARYANTO, A.**

The estimation of genetic distance and discriminant variables on breed of Indonesian sheep by morphological analysis. Pendugaan jarak genetik dan faktor peubah bangsa dan kelompok domba di Indonesia melalui pendekatan analisis morfologi/Suparyanto, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) ; Purwadaria, T.; Subandriyo Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 80-87 2 ill., 4 tables; 18 ref.

SHEEP; GENETIC DISTANCE; ANIMAL MORPHOLOGY.

Analisis morfologi dengan pendekatan teknik diskriminan dan canonical digunakan untuk menduga jarak genetik dan peubah pembeda antar bangsa dan kelompok domba di Indonesia yaitu domba Ekor Tipis (DET) yang berasal dari Deli Serdang (Sumatera Utara), Ciamis, Garut (Jawa Barat), dan domba Ekor Gemuk (DEG) yang berasal dari Garahan dan Pamekasan (Jawa Timur). Jumlah sampel domba yang diamati sebanyak 665 ekor yang diambil dari ternak rakyat dan 183 ekor dari stasiun pembibitan. Peubah ukuran tubuh yang diamati meliputi bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, dalam dada, lingkaran dada, tinggi pinggul, dalam pinggul, lingkaran pinggul, panjang ekor, lebar ekor dan tebal ekor. Data dianalisis dengan menggunakan analisis diskriminan sederhana dengan menggunakan paket program SAS. Hasil yang didapat dari uji jarak Mahalanobis dan peta penyebaran menunjukkan bahwa kelompok domba terdiri atas dua bangsa yang terpisah jelas. Di lain pihak adalah kelompok domba Pamekasan dan Garahan. Kelompok domba Ciamis dan Garut dilihat dari fenotipiknya dipengaruhi oleh adanya campuran dengan kelompok domba Garahan sebesar 1,01 persen dan 1,20 persen, tetapi tidak tercampuri oleh kelompok domba Pamekasan (0,00 persen). Kesamaan ukuran fenotipik terbesar antar individu dalam kelompok terdapat pada domba Sumatera (84,27 persen) yang merupakan kelompok terisolasi. Kelompok ini lebih besar dicampuri oleh domba Ciamis (7,87 persen) dan Garut (5,62 persen) dibandingkan dengan kelompok Garahan (1,69 persen) dan Pamekasan (0,5 persen). Hasil analisis canonical menunjukkan bahwa ukuran fenotipik panjang badan, lingkaran dada, lingkaran pinggul dan bobot badan kurang dapat digunakan sebagai peubah pembeda bangsa, sedangkan ukuran ekor (panjang, lebar dan tebal) sebagai peubah kuat dalam pembeda kelompok bangsa

#### **SUPRIYATI.**

The effect of continuous feeding of gliricidia on reproduction and production performances of Javanese Fat-Tailed sheep: impact on the second breeding. Pengaruh pemberian glirisidia secara kontinu terhadap kinerja reproduksi dan produksi domba ekor gemuk: dampak pada

perkawinan kedua/Supriyati; Budiarsana, I G.M.; Utama, I K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 161-166 5 tables; 21 ref.

SHEEP; GLIRICIDIA SEPIUM; FEEDING FREQUENCY; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; WEIGHT GAIN; MATING SYSTEMS.

Dalam penelitian ini dipelajari pengaruh pemberian glirisidia secara kontinu terhadap kinerja reproduksi dan produksi domba Ekor Gemuk (DEG) pada perkawinan kedua. Sebanyak 26 ekor DEG induk lepas menyusui pada perkawinan pertama (bobot badan 22,5-26,5 kg) dibagi menjadi empat kelompok (A, B, C, dan D) untuk perlakuan pakan. Masing-masing Kelompok A, B, dan C terdiri dari 6 ekor dan untuk Kelompok D adalah 8 ekor. Pakan yang diberikan berupa rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*) dan glirisidia (*Gliricidia sepium* Jacq.) dengan perbandingan 100:0 persen (Kelompok A = kontrol), 75:25 persen (Kelompok B), 50:50 persen (Kelompok C) dan 0:100 persen (Kelompok D). Pemberian pakan hijauan 2,5-3 persen (bahan kering) dari bobot badan. Semua kelompok diberi pakan tambahan berupa konsentrat (protein kasar = 16 persen) sebanyak 100 g/ekor/hari, tetapi selama periode bunting tua dan menyusui diberi konsentrat sebanyak 200 g/ekor/hari. Hasil menunjukkan bahwa pemberian glirisidia 25-100 persen dari total hijauan secara kontinu meningkatkan bobot badan yang disebabkan oleh meningkatnya konsumsi protein. Konsentrasi maksimal progesteron meningkat dari 0,81 menjadi 2,78 ng. Laju ovulasi dan prolififikasi juga masing-masing meningkat secara nyata ( $P < 0,05$ ) dari 1,6 menjadi 3,0 dan 1,33 menjadi 2,38. Bobot lahir dan lepas sapih anak tidak dipengaruhi. Disimpulkan bahwa pemberian glirisidia secara kontinu sampai 100 persen sebagai hijauan dan penambahan konsentrat memberikan pengaruh positif terhadap pertambahan bobot badan, kinerja reproduksi dan produksi DEG pada perkawinan kedua

#### **SUTAMA, I-K.**

Growth and sexual development of Etawah-cross kids from does of different levels of milk production. Pertumbuhan dan perkembangan seksual anak kambing peranakan etawah dari induk dengan tingkat produksi susu yang berbeda/Sutama, I-K.; Budiarsana, I.G.M.; Mathius, I-W.; Juarini, E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 95-100 3 ill., 22 ref.

SHEEP; GROWTH; REPRODUCTION; SEX HORMONES.

Penelitian dilakukan untuk mengamati pertumbuhan dan perkembangan seksual kambing Peranakan Etawah (PE) anak betina yang berasal dari induk dengan produksi susu rendah (L), sedang (M) dan tinggi (H). Kambing PE induk diberi pakan dasar rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*) (2 persen bahan kering dari bobot badan) dan konsentrat sebanyak 400 g/ekor/hari. Pada bulan terakhir masa kebuntingan dan selama laktasi jumlah konsentrat yang diberikan ditingkatkan menjadi 600 g/ekor/hari. Penyapihan anak dilakukan pada umur 4 bulan, dan kemudian dipelihara secara berkelompok hingga akhir penelitian. Ternak

ditimbang setiap dua minggu. Seekor kambing PE jantan vasektomi dipakai untuk mendeteksi munculnya berahi pertama (pubertas). Setelah mencapai pubertas dan bobot badan sekitar 20 kg, ternak dikawinkan dengan pejantan fertil. Tingkat ovulasi, kadar hormon progesteron dan fertilitas diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan anak prasapah pada ketiga kelompok ternak (Kelompok L, M dan H) adalah tidak berbeda nyata, yaitu masing-masing 67,0, 74,9 dan 70,5 g/hari ( $P>0,05$ ). Akan tetapi pada umur 6 dan 12 bulan, kelompok L dan M mempunyai bobot badan yang hampir sama dan lebih tinggi dari kelompok H. Akibatnya ternak pada kelompok L dan M mencapai pubertas sekitar 3-6 minggu lewat awal dari kelompok H. Rataan bobot badan pubertas pada penelitian ini masing-masing adalah 19,9, 18,2 dan 18,8 kg untuk Kelompok L, M dan H, atau sekita 57,1-69,8 persen (rata-rata 63,2 persen) bobot badan dewasa. Persentase kebuntingan pada kawin pertama pada bobot badan sekitar 20 kg, relatif tinggi (67-73 persen) dan semua ternak jadi bunting pada perkawinan berikutnya. Tingkat ovulasi pada waktu konsepsi adalah rendah (1,1) pada ketiga kelompok. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perbedaan produksi susu induk pada kambing PE tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan pascasapah, perkembangan dan kinerja reproduksi pada perkawinan pertama. Peran berbagai faktor (di luar faktor genetik) pada umur atau fase pertumbuhan tertentu mungkin lebih besar pengaruhnya, dan ini memerlukan pengamatan lebih lanjut.

#### **SUTAMA, I.K.**

[Response of physiology and productivity of Etawah hibryd goat by breeding with saanen goat]. Respon fisiologi produktivitas kambing peranakan etawah yang dikawinkan dengan kambing saanen/Sutama, I.K.; Dharsana, R.; Setiadi, B.; Adiati, U.; Sianturi, R.S.G.; Budiarsana, IGM; Hastono; Anggraeni, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 25-26

GOATS; ANIMAL BREEDING; PRODUCTIVITY; ANIMAL PHYSIOLOGY;  
PREGNANCY, GESTATION PERIOD; LITTER SIZE; BODY WEIGHT; GROWTH;  
MILK YIELD.

Penelitian dilakukan untuk mengamati respon fisiologi kambing PE induk yang dikawinkan dengan pejantan kambing Saanen (Kelompok A) dan PE (Kelompok B). Semua ternak diberi pakan cacahan rumput Raja (*Pennisetum purpureoides*) dan konsentrat secukupnya sehingga mencapai 1,2 - 1,4 kali dari kebutuhan nutrien. Selama kebuntingan karakteristik darah (HB, erythrosit, leucosit, PCV), frekuensi pernafasan dan suhu rektal dari ternak diukur setiap 2 minggu. Parameter produksi dan reproduksi yang diamati adalah tingkat kebuntingan, lama kebuntingan, jumlah anak sekelahiran (litter size), berat lahir anak, berat sapah, tingkat kematian anak, pertumbuhan anak pra sapah dan produksi susu induk. Hasil penelitian menunjukkan tidak terlihat adanya perbedaan respon fisiologi akibat perbedaan anak yang dikandung dilihat dari perubahan temperatur rektal, frekuensi pernafasan, dan denyut

nadi selama masa kebuntingan, walaupun terdapat kecenderungan bahwa kelompok A mempunyai nilai yang lebih tinggi untuk semua yang diukur dibandingkan dengan Kelompok B. Hasil yang sebaliknya terjadi pada karakteristik darah dimana PCV selama kebuntingan pada Kelompok A (25-30,8 persen). Cenderung sedikit lebih rendah dari kelompok B (29,3 - 33 persen). Perbedaan yang lebih jelas terjadi pada haemoglobin (HB) dan butir-butir darah merah (RBC). Rataan kadar Hb selama kebuntingan pada kelompok A (9,85-10,9 g/mm kubik) secara konsistensi lebih rendah daripada Kelompok B (11,1 - 13,2 g/mm kubik), namun perbedaannya pada setiap pengamatan adalah tidak nyata. Hal yang sama juga terjadi pada kadar RBC yaitu kadarnya lebih rendah pada Kelompok A (856-980 juta/mm kubik) daripada Kelompok B (1030-1091 juta/mm kubik). Akan tetapi perbedaan ini tidak nampak selama 3 bulan masa laktasi. Ternak pada Kelompok A menunjukkan tingkat fertilitas yang lebih tinggi pada berahi (perkawinan) pertama. Ternak pada kelompok ini menjadi bunting setelah dua siklus berahi, sementara pada Kelompok B perlu 3 siklus berahi agar semua ternak jadi bunting. Lama bunting tidak berbeda nyata antar kedua kelompok induk, walaupun Kelompok A mempunyai litter size yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok B, dan ini menyebabkan berat lahir anak yang lebih tinggi pada Kelompok B. Kadar hormon progesteron meningkat sesuai dengan meningkatnya umur kebuntingan, namun tidak berbeda nyata antar kelompok. Rataan produksi susu pada minggu pertama laktasi pada Kelompok A lebih tinggi dari kelompok B (0,801 vs 1,015 kg/hari). Perbedaan ini terus berlangsung samapi minggu ke -4 laktasi, kemudian produksi susu dari kedua kelompok induk tersebut hampir sama. Rataan produksi susu pada bulan pertama laktasi pada kelompok A dan B masing-masing 718 dan 895 kg/hari. Berat lahir anak kambing hampir sama pada kedua kelompok induk, walaupun terdapat kecenderungan bahwa berat lahir anak kambing hasil silangan PE X Saanen lebih rendah dari anak kambing PE X PE, baik pada kelahiran tunggal, kembar dua maupun kembar tiga, serta pada anak jantan dan betina. Kedua kelompok anak kambing ini juga memperlihatkan pertumbuhan pra-sapih (44 vs 39 g/hari) dan berat sapi (7,5 vs 7,6 kg) yang hampir sama. Kematian anak pra-sapih relatif tinggi pada penelitian ini yaitu 28,4 perasen pada Kelompok A dan 23 persen pada Kelompok B. Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa jenis genotipe anak yang dikandung pada kambing PE tidak memberikan pengaruh nyata terhadap perubahan fisiologi induk (karakteristik darah, denyut nadi, frekuensi pernafasan dan temperatur tubuh), kadar hormon progesteron, lama kebuntinan dan produksi susu.

#### **UTOMO, B.N.**

[Rabies disease on dogs in South Kalimantan 1. Diagnosis technology and control]. Penyakit rabies pada anjing di Kalimantan Selatan 1. Teknologi diagnosis dan pengendalian/Utomo, B.N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Palangka Raya (Indonesia)); Tjandragita; Tarmuji; Zulkifli; Hartono Kalimantan Scientiae (Indonesia) ISSN 0216-2601 1999 v. 17(54) p. 24-29 7 ref.

DOGS; RABIES; BRAIN; IMMUNOFLUORESCENCE; VIRUSES; DIAGNOSIS; CONTROL METHODS; DISEASE CONTROL; IMMUNE SERUM; RABBITS; SHEEP; KALIMANTAN.

Diagnosa definitif penyakit rabies dipasarkan pada hasil pemeriksaan mikroskopik FAT menggunakan konjugat anti rabies. Untuk memenuhi kebutuhan konjugat ini telah dilakukan studi pembuatan floresen rabies dengan imunisasi kelinci dan domba menggunakan isolat lokal virus rabies yang diinaktifkan, tetapi hasilnya masih belum memenuhi standar yang baik dibandingkan dengan konjugat komersial. Hasil labelisasi dengan florokrom FITC menunjukkan hasil pengenceran yang optimum adalah 1:20 sedangkan hasil optimum konjugat komersial masih jauh lebih tinggi yaitu 1:200. Aplikasi teknik pengambilan otak dengan metode 'straw' pada survellen rabies anjing geladak di Kalimantan Selatan memberikan hasil 5,01 persen mengidap virus rabies, dengan demikian metode straw sudah selayaknya digunakan pada kondisi lapangan serta disarankan metode ini disebarakan untuk diadopsi khususnya oleh petugas kesehatan hewan.

### **WERDHANY, W.I.**

[Effect of alfa- topoperols concentration on tris sitrat thinner to motility and totality of goat spermatozoa plasma membranes on Etawah hibryd]. Efek pemberian berbagai konsentrasi alfa-tokoferol sebagai antioksidan dalam pengencer tris sitrat terhadap motilitas dan keutuhan membran plasma spermatozoa kambing peranakan etawah (PE)/Werdhany, W.I. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta, Yogyakarta (Indonesia)); Toelihere, M.R.; Supriatna, I.; Sutama, I.K. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 19-20

GOATS; TOCOPHEROLS; ANTIOXIDANTS; MOVEMENT; SEMEN; SPERMATOZOA; CELL MEMBRANES; THINNERS.

Efek pemberian alfa-tokoferol sebagai antioksidan dalam pengencer Tris Sitrat terhadap persentase motilitas dan keutuhan membran plasma telah dilakukan pada semen kambing Peranakan Etawah (PE). Enambelas ejakulat, masing-masing 4 dari 4 ekor kambing PE jantan umur antara 2 sampai 4 tahun ditampung semennya seminggu sekali dengan menggunakan vagina buatan. Semen diencerkan dalam pengencer Tris yang telah ditambahkan antioksidan. Dosis antioksidan (alfa-tokoferol) yaitu 0,0 g, 0,2g, 0,3 g, 0,4 g, masing-masing dosis dalam 100 ml pengencer. Semen cair perlakuan disimpan dalam suhu 3 -5 derajat C dan dilakukan pemeriksaan setiap hari pada waktu yang sama selama empat hari berturut-turut untuk menentukan parameter persentase motilitas dan persentase keutuhan membran plasma. Perlakuan ini masing-masing diulang sebanyak 4 kali. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap menurut Stell and Torrie (1993). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis antioksidan 0,3 g mampu mempertahankan motilitas dan keutuhan membran plasma lebih baik dibandingkan dosis lainnya, namun secara statistik tidak nyata (P lebih kecil 0,05). Hal ini ditunjukkan dengan persentase motilitas pada hari keempat untuk dosis 0,3 g sebesar 43,63 persen selanjutnya secara berturut-turut diikuti oleh dosis 0,0 g, (39,39

persen), dosis 0,2 (37,31 persen) dan dosis 0,4 g (32,94 persen). Demikian pula halnya dengan keutuhan membran plasma, pada hari ke-4 untuk dosis antioksidan sebesar 0,3 g mampu mempertahankan persentase keutuhan membran plasma paling tinggi (46,75 persen) yang kemudian berturut-turut diikuti oleh dosis antioksidan 0,4g (44,33 persen); 0,2 g (43,38 persen) dan 0,0 g (41,38 persen)

#### **WIDJAJANTI, S.**

Immunological responses of sheep against adult worm extract antigen of *Fasciola gigantica*. Respon kekebalan domba terhadap antigen ekstrak cacing hati *Fasciola gigantica* dewasa/Widjajanti, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 136-142 2 ill., 3 tables; 17 ref.

SHEEP; *FASCIOLA GIGANTICA*; ANTIBODIES; ANTIGENS; ELISA.

Respon kekebalan domba terhadap antigen ekstrak cacing hati *Fasciola gigantica* perlu dievaluasi dalam upaya identifikasi antigen protein sebagai kandidat vaksin. Dalam penelitian ini dilakukan ekstraksi protein cacing hati *F. gigantica* dewasa, kemudian ekstrak tersebut disuntikkan secara intramuskular pada 4 kelompok domba yang masing-masing terdiri atas 5 ekor domba. Dua kelompok mendapat satu kali suntikan, di mana satu kelompok hanya mendapat suntikan antigen dan kelompok lainnya mendapat suntikan antigen yang diemulsikan dengan ajuvan Quil A. Dua kelompok lainnya mendapat dua kali suntikan dengan interval waktu pemberian dua minggu, satu kelompok hanya mendapat suntikan antigen saja dan satu kelompok lainnya mendapat suntikan antigen yang diemulsikan dalam ajuvan Quil A. Tiga minggu kemudian semua domba tersebut diuji tantang dengan menginfeksi 300 metaserkaria *F. gigantica*. Titer antibodi dipantau setiap dua minggu dengan teknik ELISA dan perbedaan segmen protein pada setiap kelompok domba dibandingkan dengan teknik western blotting. Lima belas minggu setelah uji tantang, semua domba dibunuh dan dikoleksi cacing hatinya lalu dihitung jumlahnya. Hasilnya menunjukkan bahwa titer antibodi lebih tinggi pada kelompok domba yang menerima dua kali suntikan, dan dengan penambahan ajuvan Quil A perlindungan terhadap infeksi *F. gigantica* akan lebih baik (57 persen) dan mampu mencegah kematian domba dibandingkan dengan dua kali suntikan antigen tanpa ajuvan Quil A (37 persen).

#### **WIDJAJANTI, S.**

Comparative studies of resistance on Indonesian Thin Tail (ITT) sheep, St. Croix, Merino and the crossbreed of ITT and St. Croix, against the infection of *Fasciola gigantica*. Studi komparatif resistensi pada domba ekor tipis Indonesia (ITT), St Croix, Merino dan persilangan ITT dan St. Croix, terhadap infeksi *Fasciola gigantica*/Widjajanti, S.;

Estuningsih, S.E.; Partoutomo, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Roberts, J.A.; Spithill, T.W. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 1999 v. 4(3) p. 191-195 3 ill., 16 ref.

SHEEP; GENETIC RESISTANCE; FASCIOLA GIGANTICA; CROSSBREEDING; DOMINANT GENES; ANTIBODIES.

Domba ekor tipis Indonesia (ITT) telah diketahui sangat resisten terhadap infeksi *Fasciola gigantica*, dan diduga resistensi tersebut dapat diturunkan secara genetika. Sebagai evaluasi ulang dari kejadian tersebut 20 ekor domba ITT diinfeksi dengan 350 metaserkaria *F. gigantica*, dan sebagai pembanding, 10 ekor domba St. Croix, 10 ekor domba Merino dan 20 ekor domba persilangan ITT x St. Croix juga diinfeksi dengan dosis metaserkaria yang sama. Hasilnya menunjukkan bahwa domba ITT sangat resisten dibandingkan dengan domba rumpun lainnya, sedangkan domba St. Croix dan domba Merino sangat peka. 60 persen dari domba persilangan menunjukkan tingkat resistensi yang sama dengan domba ITT, dan 40 persen lainnya sangat peka, sama seperti domba St. Croix. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemungkinan ada faktor resistensi yang diturunkan seperti gen dominan yang mempengaruhi mekanisme kekebalan pada domba ITT, selain itu ada dugaan bahwa antibodi IgG2 berperan sebagai antibodi penghambat yang mempengaruhi mekanisme kekebalan.

#### **WINA, E.**

[Possibility of poison compound on acacia villosa]. Kemungkinan adanya senyawa racun dalam acacia villosa/Wina, E.; Tangendjaja, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 46

SHEEP; ACACIA; TOXIC SUBSTANCES; MORTALITY.

Acacia villosa atau lamtoro merah termasuk leguminosa pohon/semak dalam keluarga mimmosa. Tanaman ini masuk ke Indonesia tahun 1920 dari Curaco (West Indies) dan sekarang banyak ditemui pada daerah penyangga hutan. Dengan kadar protein yang cukup tinggi (22-28 persen). Acacia villosa sangat berpotensi menjadi sumber protein bagi ternak ruminansia. Tetapi penambahan ekstrak dan Acacia villosa kedalam fermentasi in vitro menunjukkan terjadinya penghambatan oleh ekstrak ini terhadap pencernaan bahan kering rumput gajah dan pencernaan protein casein. Ekstrak metanol memberikan penghambatan terbesar dibanding ekstrak 50 persen metanol atau air. Serat lebih terhambat dari protein. Penghambatan terhadap mikroba rumen lebih besar daripada terhadap enzim mikroba. Uji in vivo Acacia villosa terhadap domba dilakukan tanpa masa adaptasi. Hasil menunjukkan terjadi kematian yang tinggi (75 persen dalam satu minggu). Ada beberapa senyawa anti nutrisi yang sudah diukur tetapi senyawa yang diduga racun masih harus diidentifikasi lebih lanjut.



**WIYONO, A.**

Studies on the transmission of malignant catarrhal fever in experimental animals : Bali cattle in close contact with sheep. Studi penularan buatan malignant catarrhal fever pada hewan percobaan : sapi Bali kontak langsung dengan domba/Wiyono, A.; Damayanti, R. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 128-135 4 tables; 37 ref.

CATTLE; SHEEP; EXPERIMENTAL INFECTION; MALIGNANT CATARRHAL FEVER VIRUS; PCR.

Sebuah studi tentang penularan buatan malignant catarrhal fever (MCF) secara kontak langsung antara sapi Bali yang dikandangkan berdekatan dengan kandang domba bunting dan domba baru melahirkan dilaksanakan pada dua flock sapi dan domba pada kurun waktu berbeda. Berdasarkan kelainan klinik dan pemeriksaan histopatologik serta uji polymerase chain reaction (PCR), penularan buatan MCF berhasil diperoleh pada empat ekor sapi Bali yang berdekatan dengan domba, dan pada satu ekor sapi Bali yang berjarak 100 meter dari kandang domba. Hasil uji PCR menunjukkan bahwa agen penyebab MCF dapat dideteksi pada peripheral blood leucocytes (PBL) dan sekresi mata, dan vagina domba-domba tersebut. Virus pada sekresi domba tersebut diduga dapat menyebar dan mengakibatkan kelima sapi Bali tersebut tertulari MCF. Sungguhpun demikian cara penularan yang pasti masih memerlukan penelitian lebih lanjut terutama tentang waktu dan cara penularan dari hewan reservoir ke hewan peka.

**YULISTIANI, D.**

Production response of Etawah cross breed (PE) doe due to improvement of feeding management during late pregnancy and lactation period. Respon produksi kambing PE induk sebagai akibat perbaikan pemberian pakan pada fase bunting tua dan laktasi/Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) ; Mathius, I-W.; Sutama, I-K.; Adiati, U.; Sianturi, R.S.G.; Hastono; Budiarsana, I.G.M. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 1999 v. 4(2) p. 88-94 1 ill., 3 tables; 16 ref.

SHEEP; FLUSHING; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; PROTEIN CONTENT; MILK PERFORMANCE.

Penelitian dilakukan untuk mempelajari kebutuhan protein untuk kambing PE induk. Tiga puluh ekor kambing PE induk (rata-rata bobot hidup 37,6 ± 3,5 kg) diacak untuk mendapatkan salah satu dari tiga tingkat tambahan pakan konsentrat yang berbeda jumlah kandungan proteinnya (PK). Pakan tambahan dimaksud adalah R1(PK 16 persen), R2(PK 22 persen) dan R3(PK 26 persen) yang diberikan pada fase bunting tua dan laktasi. Kandungan energi dari pakan konsentrat pada semua perlakuan adalah sama (16,3 MJ ME/kg). Hasil pengamatan

menunjukkan bahwa pakan tambahan dengan jumlah kandungan protein yang diberikan selama fase bunting tua dan laktasi tidak berpengaruh terhadap konsumsi bahan kering. Respons terhadap rataan pertambahan bobot hidup harian (PBHH) selama bunting tua, tertinggi pada perlakuan R3 (66,45 g/hari) yang tidak berbeda nyata dengan R2 (61,9 g/hari) dan R1 (48,8 g/hari). Total bobot lahir anak per induk yang mendapat rangsum R2 adalah yang tertinggi (6,05 kg). Rataan produksi susu harian tidak dipengaruhi oleh pakan tambahan dengan rataan 1.044,5-+44 g pada minggu pertama dan turun menjadi 466,7 g pada minggu ke-11. Produksi anak prasapah menunjukkan peningkatan yang cukup berarti dengan total rataan PBBH anak per induk terbesar diperoleh pada R2 (107,8 g/hari), sedangkan R1 dan R3 berturut-turut sebesar 84 g/hari dan 84,4 g/hari.

#### **YULISTIANI, D.**

[Productivity of sheep mother lactation phase by crossbreeding between local Sumatra sheep and hair sheep]. Produktivitas fase laktasi induk domba komposit hasil persilangan antara domba lokal Sumatera dan domba rambur/Yulistiani, D.; Subandriyo; Setiadi, B.; Rangkuti, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 28

SHEEP; PRODUCTIVITY; FEEDS; LACTATION; BODY WEIGHT.

Penelitian untuk mengetahui produktivitas induk domba komposit pada fase laktasi yang dihubungkan dengan efisiensi penggunaan pakan telah dilakukan di kandang percobaan Balai Penelitian Ternak stasiun Cilebut. Pada penelitian ini digunakan induk yang sedang laktasi yang terdiri dari 40 ekor induk bangsa komposit (M) dengan bobot badan rata-rata 31,63 kurang lebih 3,2 kg yang dikelompokkan menjadi 5 kelompok, dan 17 ekor induk bangsa Barbados Blackbelly Cross (BC) dengan bobot badan rata-rata 31,7 kurang lebih 3,9 kg yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Semua ternak diberi pakan rumput Gajah adlibitum dan konsentrat komersial sebanyak 400 g/induk/hari, konsentrat mengandung protein 16 persen dan TDN 68 persen. Parameter yang diamati adalah: konsumsi total bahan kering (DMI total), konsumsi rumput, konsumsi protein total, bobot lahir per induk, bobot sapi per induk, pertambahan bobot badan anak pra sapah per induk, tingkat kematian anak prasapah dan konversi pakan. Hasil pengamatan menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) bangsa terhadap konsumsi pakan dan produktivitas induk. Namun ada kecenderungan bahwa konsumsi bahan kering induk bangsa M lebih tinggi dibandingkan bangsa BC (4,34 vs 3,96 persen BB), yang diikuti dengan lebih tingginya konsumsi protein oleh bangsa M (150,34 vs 139,78 g/ekor/hari). Total bobot lahir anak, total berat sapah dan total pertambahan bobot badan anak pra sapah tidak berbeda nyata antara domba komposit dengan domba BC/HC, tetapi ada kecenderungan total bobot lahir domba komposit lebih rendah dibandingkan bangsa BC (3,8 vs 4,1 kg/induk), dan total bobot sapah per induk bangsa komposit lebih tinggi dibanding dengan BC (14,65 vs 13,2 kg/induk), yang pada gilirannya

menyebabkan lebih tingginya total penambahan bobot badan anak pra sapih pada bangsa komposit dibandingkan bangsa BC (119,66 vs 101,2 g/induk/hari). Tingkat mortalitas anak pra sapih tidak berbeda nyata antara kedua bangsa (rata-rata 17,7 persen). Total bobot lahir anak dipengaruhi oleh jumlah anak sekelahiran, sedangkan total bobot sapih, total penambahan bobot badan anak pra sapih dan penambahan bobot badan induk selama laktasi sangat dipengaruhi jumlah anak yang disapih.

#### **YUSRAN, M.A.**

[Study of concentrate supplementation technique before and after of breed on sheep on small scale animal husbandry in East Java (Indonesia)]. Pengkajian teknik suplementasi konsentrat sebelum dan sesudah beranak pada domba ekor gemuk dalam kondisi usaha ternak rakyat di Jawa Timur/Yusran, M.A.; Affandy, L.; Maryono; Ma'sum, K. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Ciawi-Bogor (Indonesia) 18-19 Oct 1999 [Guide book for national seminar on animal husbandry and veterinary. Buku panduan seminar nasional peternakan dan veteriner/Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 1999 p. 38

SHEEP; CONCENTRATES; SUPPLEMENTS; SMALL FARMS; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas, permasalahan dan peluang bagi penerapan teknik suplementasi konsentrat pada masa sebelum dan sesudah beranak pada domba ekor gemuk (EG) dalam kondisi usaha ternak rakyat/kecil di Jawa Timur. Pengkajian ini dilaksanakan dengan metoda on-farm adapted reseach di Desa Gebangan Kecamatan Kapongan Situbondo. Konsentrat yang digunakan berkadar protein kasar 16 persen dan diberikan sebanyak 500 gram/ekor/hari mulai kebuntingan 4 bulan sampai 2 bulan sesudah beranak. Empat puluh domba EG induk milik 25 petani telah digunakan sebagai ternak sample perlakuan suplementasi konsentrat, dan 39 ekor milik 29 petani lainnya sebagai ternak kontrol. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa efektivitas suplementasi yang dilihat pada rata-rata nilai Indeks Produktivitas Induk (IPI) adalah lebih tinggi daripada kontrol, yakni 24,03 kg/tahun/induk vs 16,98 kg/tahun/induk. Permasalahan utama bagi penerapan teknik ini secara berkelanjutan adalah lemahnya sumberdaya modal peternak dan usaha ternak domba masih bersifat komplementer dalam usahatani secara keseluruhan. Berdasarkan nilai Eksatra Marginal Profit adanya input teknologi ini mempunyai peluang secara ekonomi untuk diterapkan

## 2000

**ADIATI, U.**

[The effect of male, ejaculation periode and parent weight on pregnancy level and kid delivery]. Pengaruh pejantan, periode ejakulasi dan kelompok bobot induk saat di IB terhadap tingkat kebuntingan dan kelahiran anak/Adiati, U.; Suparyanto, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Sutama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 101-110 2 ill., 4 tables; 5 ref.

SHEEP; PREGNANCY; PARTURITION; EJACULATION; ARTIFICIAL INSEMINATION; BODY WEIGHT; PREGNANCY COMPLICATION.

Salah satu upaya meningkatkan mutu genetik domba Garut tipe pedaging adalah dengan mengawin silangkan dengan sesama domba tropis yang memiliki Performan badan yang baik. Domba St. Croix telah banyak digunakan untuk menyilangkan domba Ekor Tipis pada skala stasium percobaan. Penelitian lapangan ini dilakukan di Desa Tenjonagara, Kecamatan Wanaraja, Kabupaten Garut (Jawa Barat) dinilai merupakan daerah sumber bibit domba Garut yang untuk tujuan daging. Diharapkan lokasi ini tidak mengganggu sumber plasma nutfah domba Garut asli yang cenderung sebagai tipe adu. Jumlah peternak responden yang terlibat sebanyak 37 orang dengan kisaran jumlah induk yang diambil sampel berkisar antara 1 sampai 8 ekor. Sebelum dilakukan persilangan dilapangan maka pejantan yang akan digunakan untuk mengawini ternak telah dilakukan evaluasi dan seleksi tingkat kesuburannya di stasium percobaan Cilebut. Sistem kawin yang digunakan dengan menggunakan inseminasi buatan, dimana terlebih dahulu ternak di serentakan berahinya. Setelah menjelang umur 60 hari dari sejak di IB, ternak diperiksa kebuntingannya dengan menggunakan USG dan diduga jumlah janin yang terdapat dalam kandungan ternak tersebut. Data yang terkumpul dianalisis dengan beberapa pendekatan, diantaranya untuk menguji perbedaan rata-rata nilai parameter digunakan uji T-test sedangkan untuk melihat interaksi pengaruh pejantan, periode ejakulasi dan kelompok bobot betina terhadap jumlah janin yang dikandung digunakan general linier model. Alat bantu untuk menghitung dengan menggunakan paket statistik SAS. Hasil penimbangan ternak betina saat akan di IB memiliki rata-rata sebesar 25,28 kurang lebih 5,94 kg, dimana bobot rata-rata tertinggi didapat pada induk yang di IB dengan pejantan E3, sedangkan rata-rata bobot betina terendah diperoleh dari induk yang di IB oleh pejantan E3. Uji T-test terhadap rata-rata bobot betina yang di IB tidak menunjukkan adanya perbedaan yang kuat ( $P$  lebih besar 0,05). Kegagalan kebuntingan tertinggi dicapai pada kelompok betina dengan bobot kurang dari 20 kg. Apabila dilihat dari pejantannya maka pejantan E3 memiliki tingkat kegagalan menghasilkan induk bunting yang tertinggi yaitu 15,4 persen. Hal ini diduga karena pengaruh transportasi semen, dimana pada pejantan E3 semen dikoleksi di Bogor. Sedangkan untuk dua pejantan lainnya dilakukan dilapangan. Tingkat keberhasilan IB mendekati angka 80 persen, dengan pendugaan jumlah janin sebanyak 2 ekor merupakan

persentase terbesar yaitu 44,3 persen atau sebanyak 35 ekor domba yang diamati. Sementara untuk pendugaan anak tunggal sebesar 32,9 persen dan untuk anak kembar tiga sebesar 2,2 persen. Sisanya sebesar 20,6 persen merupakan pendugaan negatif atau gagal mendapatkan kebuntingan.

#### **BATUBARA, L.P.**

[Technology of sheep husbandry on plantation land in North Sumatra (Indonesia)]. Teknologi budidaya domba pada lahan perkebunan di Sumatera Utara/Batubara, L.P.; Romjali, E.; Doloksaribu, M.; Haloho, L.; Ginting, S.; Sirait, J.; Sihite, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor (Indonesia)) *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (Indonesia)* ISSN 1410-959X 2000 v. 3(1) p. 29-37 1 ill., 11 tables; 7 ref.

SHEEP; REARING TECHNIQUES; APPROPRIATE TECHNOLOGY; CONCENTRATES; WEIGHT; REPRODUCTION; ECONOMIC ANALYSIS.

Pengkajian Sistem usaha Pertanian Domba telah dilakukan di Desa Kuala Bagumit dan Desa Stabat Lama, Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Pengkajian dilakukan selama tiga tahun, yang dimulai sejak tahun anggaran 1996/1997 sampai dengan tahun anggaran 1998/1999 guna menyebarluaskan paket teknologi introduksi usaha tani domba dalam mendukung program SPAKU-Domba di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Sebanyak 6 (enam) kooperator dipilih dan diberikan paket teknologi introduksi berskala komersial dan masing-masing paket memiliki 25 ekor induk domba dan satu ekor pejantan persilangan dan dilengkapi dengan teknologi pakan, kesehatan, perkandangan dan sistem pengelolaan. Sebagai pembanding dilakukan pengamatan terhadap 24 (dua puluh empat) kooperator dengan pengguna teknologi semi komersial dan delapan kooperator yang menggunakan teknologi petani. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas dan reproduksi domba pada teknologi komersial 45 persen lebih tinggi dibanding teknologi petani. Pendapatan pada penggunaan teknologi komersial dari usaha ternak domba sebesar Rp. 222.000/bulan dengan Revenue Cost Ratio (RCR) sebesar 1,58. Usaha ternak ini telah memberikan kontribusi sebesar kurang lebih 37 persen terhadap total pendapatan. Survey tingkat adopsi oleh petani peternak sekitar terhadap teknologi komersial menunjukkan adanya respon yang nyata oleh petani sekitar teknologi terhadap introduksi dimana sekitar 60-80 persen peternak telah mengadopsi komponen-komponen teknologi.

#### **BERIAJAYA.**

[Efficiency of nematophagus on sheeps and ewes in Kendal, Central Java (Indonesia)]. Efikasi kapang nematofagus pada domba dan kambing di daerah Kendal, Jawa Tengah/Beriajaya; Ahmad, R.Z.; Kusumaningtyas, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan

dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 498-503 2 tables; 23 ref.

SHEEP; GOATS; NEMATODA; ARTHROBOTRYS; FAECES; LARVAE; JAVA.

Nematodiasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh campuran beberapa jenis cacing nematoda dalam saluran pencernaan domba dan kambing. Penanggulangan dilakukan dengan pemberian antelmintik. Akibat pemberian antelmintik yang secara terus menerus menimbulkan galur cacing yang tahan terhadap antelmintik dan akumulasi residu obat dalam jaringan tubuh hewan. Kapang nematofagus adalah salah satu jenis kapang yang mempunyai kemampuan membunuh larva cacing nematoda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemberian *Arthrobotrys oligospora* akan menyebabkan penurunan jumlah larva cacing nematoda dalam tinja domba dan kambing. Sebanyak 41 ekor domba dan 49 ekor kambing peranakan Etawa kepunyaan masyarakat dan UPT Pembibitan Kambing. Kendal, Jawa Tengah dibagi dalam 2 kelompok yang hampir sama banyak. Kelompok satu diberi kapang *Arthrobotrys oligospora* sebanyak 1 juta konidia secara oral setiap hari selama 2 minggu, sedangkan kelompok kontrol tanpa pemberian kapang. Sampel tinja diambil setiap 2 hari sekali untuk melihat jumlah telur cacing dan jumlah larva cacing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pemberian kapang *Arthrobotrys oligospora* pada kambing menyebabkan penurunan jumlah larva cacing dalam tinja, tetapi tidak pada domba. Hal ini kemungkinan dosis yang digunakan terlalu sedikit dan rendahnya daya tahan hidup kapang ini dalam saluran pencernaan domba.

#### **HARWONO, R.**

[Effect of pregnant mare serum (PMSG) and flushing on reproductive performance of goat Bligon in Gunung Kidul, Yogyakarta (Indonesia)]. Pengaruh pregnant mare serum gonadotropin (PMSG) dan flushing terhadap performans reproduksi ternak kambing Bligon pada pemeliharaan petani di Kabupaten Gunung Kidul./Harwono, R. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)); Soetimboel, M. Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 63-66 3 tables; 12 ref.

GOATS; PMSG; FLUSHING; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; TECHNOLOGY; PRODUCTIVITY; FARMERS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh PMSG dan flushing terhadap performans reproduksi ternak kambing Bligon pada pemeliharaan petani, dilakukan di Desa Sidoharjo Kecamatan Tepus kabupaten Gunung kidul dengan metode on farm research. Materi penelitian terdiri dari 10 ekor induk kambing Bligon milik petani kooperator penerap teknologi dan 10 ekor induk kambing milik petani non-kooperator yang menerapkan teknologi tradisional digunakan sebagai kontrol. Data dianalisis dengan uji-t, masing-masing terhadap data jumlah anak se-kelahiran, berat lahir dan berat sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ternak kambing milik petani kooperator memiliki rerata jumlah anak ekor per kelahiran, lebih tinggi dibanding paa petani non-kooperator (2,8 ekor vs 2,4 ekor). Pada petani kooperator dijumpai tipe kelahiran kembar tiga mencapai 50 persen dari total kelahiran, dan pada petani non-kooperator tipe kelahiran kembar dua mencapai 60 persen. Pada tipe kelahiran kembar tiga, berat lahir anak kambing milik petani kooperator lebih berat dibanding milik petani non-kooperator untuk jantan dan betina (jantan 1,94 vs 1,86; betina 1,71 vs 1,56). Berat lahir cenderung menurun dengan bertambahnya jumlah anak per kelahiran. Petani kooperator melakukan penyapihan anak kambing lebih singkat dibanding petani non-kooperator (3,05 bulan vs 4,2 bulan). Pada tipe kelahiran kembar 3 berat sapih anak kambing milik petani kooperator lebih tinggi dibanding milik petani non-kooperator (jantan 10,60 vs 8,90; betina 8,70 vs 7,35) Disimpulkan bahwa meskipun biayanya masih relatif mahal dan memiliki ketergantungan tinggi terhadap pemerintah tetapi teknologi reproduksi yang diintroduksikan pada petani mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan usaha ternak kambing.

#### **HARYANTO, B.**

The use of probiotic in the diet to improve carcass characteristics and meat quality of sheep. Penggunaan probiotik dalam pakan untuk meningkatkan kualitas karkas dan daging domba/Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2000 v. 5(4) p. 224-228 3 tables; 15 ref.

SHEEP; PROBIOTICS; FEEDS; CARCASSES; WEIGHT GAIN; PRODUCTIVITY; MEAT; QUALITY.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan probiotik didalam pakan terhadap respon produksi domba serta karakteristik karkas yang dihasilkan. Tiga puluh dua ekor domba dengan rata-rata bobot badan 23 kg digunakan dalam penelitian ini dan dibagi menjadi 4 kelompok untuk menguji 4 macam pakan konsentrat. Pakan konsentrat tersebut adalah a) konsentrat kontrol, b) konsentrat kontrol ditambah by-pass rumen protein, c) konsentrat kontrol ditambah probiotik 0,5 persen dan d) konsentrat kontrol ditambah by-pass rumen protein dan probiotik. Rumput gajah diberikan secara ad libitum dan air minum tersedia setiap saat. Setelah periode adaptasi 7 hari dilanjutkan dengan periode pengujian pakan perlakuan selama 42 hari. Ternak ditimbang setiap minggu, kemudian dipotong untuk mendapatkan data karkas dan kualitas karkas. Data diolah berdasarkan rancangan percobaan acak lengkap. Hasil penelitian menunjukkan adanya penambahan bobot badan harian tertinggi (93,9 g/hari) pada kelompok domba yang mendapatkan tambahan by-pass rumen

protein, sedangkan penambahan probiotik 0,5 persen dalam pakan konsentrat tidak berbeda dengan perlakuan kontrol. Persentase karkas berkisar antara 55,8 sampai dengan 57,1 persen dari bobot badan kosong. Penambahan probiotik cenderung menyebabkan kandungan lemak daging yang lebih rendah. Konversi pakan bervariasi dari 9,1 sampai dengan 10,4. Disimpulkan bahwa penambahan probiotik dalam pakan konsentrat dapat mengubah kandungan lemak dalam karkas meskipun tidak mempengaruhi kecepatan pertambahan bobot badan harian.

#### **HASTONO.**

The synchronization of estrous in sheep and goat. Penyerempakan berahi pada domba dan kambing/Hastono (Balai Penelitian Ternak Bogor (Indonesia)) *Animal Production (Indonesia)* ISSN 1411-2027 2000 v. 2(1) p. 1-8 24 ref.

SHEEP; GOATS; OESTRUS SYNCHRONIZATION; BIOLOGICAL RHYTHMS; PROGESTATIONAL HORMONES; PMSG; ARTIFICIAL INSEMINATION.

The review of estrous synchronization was biologically, hormonally, and laserly to studied in the sheep and goat. The observed parameters of the synchronization of estrous in sheep and goat were the onset and the length of estrous. The result of this research shows that the hormonal synchronization of estrous results in the presence of estrous in 30-42 hours after the withdrawal of the sponges; while in goat it is in the average of 35.13 approx 9.9 hours. Than the length of estrous in sheep was 30-48 hours and in goat the average was 36.00 approx 14.96 hours. The synchronization of estrous by Laserpuncture results in the presence of estrous in goat 43.94 - 59.75 hours after the given laser beam

#### **HASTONO.**

Sexual activity of indigenous ram base on ear type. Aktivitas seksual domba lokal jantan berdasarkan tipe telinga/Hastono (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia) *Animal Production: Jurnal Produksi Ternak (Indonesia)* ISSN 1411-2027 2000 v. 2 (2) p. 83-91 2 tables; 17 ref.

SHEEP; COPULATION; SEXUAL BEHAVIOUR; EARS.

Research was conducted to know of sexual activity of indigenous ram in experimental station, Animal Research Institute, Ciawi-Bogor. Twelve ram were roundly mated with two ewes for fiveteen minutes. All ram were allocated into two groups base on ear type (long and short). The variable observed were time of climbing, time and sum of ejaculation interval with time of climbing, and mating efficiency. Data analyses were used 1 test. The result of analyses showed that first time of ejaculation in ram of long ear type (4.92 approx 2.61 m) was longer than short ear type ( 1 approx 0.68 minute)( $P<0.01$ ). Sum of ejaculation in long ear type (1.33 approx 0,81 time) was leaster than short ear type ( 3 approx 1.09 time) ( $P<0.05$ ). Ejaculation



interval with to follow climbing in long ear type (5.43 approx 3.23 minute) was longer than short ear type (2.29 approx 1.76 minute) ( $P < 0.05$ ). Mating efficiency showed that highly significantly ( $P < 0.01$ ). In ram of short eat type (3.6 time) was more efficient than ram of long ear type (1.38 time). The first time of climbing, sum of climbing, and ejaculation interval were has not significantly ( $P > 0.05$ ). It was concluded that the mating rate in indogenous ram of short ear type was higher than long ear type

#### **HASTONO.**

[Similarity of oestrous time using CIDR on people sheeps on nagrak (Indonesia)]. Penyerempakan berahi dengan menggunakan CIDR pada domba rakyat di Kecamatan Nagrag/Hastono; Inounu, I.; Saleh, A.; Hidayati, N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 143-148 2 tables; 17 ref.

SHEEP; SEXUAL BEHAVIOUR; BODY WEIGHT; PMSG; WEST JAVA.

Penelitian penyerempakan berahi pada induk domba Garut dilakukan pada peternakan rakyat sejak tanggal 11 sampai dengan 27 Pebruari 2000. Jumlah induk domba yang digunakan sebanyak 45 ekor yang berumur antara 1-2 tahun dikelompokkan menjadi dua kelompok yang pertama berdasarkan bobot badan yaitu kelompok I (20-25 kg), kelompok II (26-35 kg) yang kedua berdasarkan pemberian PMSG dan kontrol, dan yang ketiga berdasarkan jarak tempuh dari kandang peternak ke tempat penampungan yaitu dekat dan jauh. Seluruh induk domba dilakukan penyerempakan berahi dengan menggunakan hormon estrogen dalam bentuk CIDR. CIDR tersebut dimasukkan dalam vagina dan dibiarkan selama 14 hari. Pengamatan dilakukan dua tahap yakni: pertama pada 24 jam sejak CIDR dicabut hingga timbul birahi, dan yang kedua setiap 6 jam sekali sejak timbul birahi sampai tanda-tanda birahi pada induk domba hilang. Parameter yang diamati meliputi timbulnya birahi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji T menurut STEEL dan TORRIE (1991). Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan berat badan, penggunaan PMSG dan perbedaan jarak tempuh tidak berpengaruh terhadap timbulnya birahi ( $P$  lebih besar 0,05), akan tetapi hasil keseluruhan menunjukkan bahwa rata-rata timbulnya birahi 39,71 kurang lebih 6,96 jam setelah CIDR dicabut.

#### **HIDAYAT, N.**

[Study of efficiency on integration of goat with Salacca var. Pondoh and annualy crops in upland agroecosystem in Yogyakarta (Indonesia)]. Studi efisiensi usaha integrasi ternak kambing P.E dengan tanaman salak pondoh dan tanaman tahunan di agroekosistem lahan kering Daerah Imtimewa Yogyakarta/Hidayat, N.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Prasetyo,

B.; Subagiyo (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 309-313 5 tables; 7 ref.

GOATS; SALACCA EDULIS; ANNUALS; VARIETIES; FARMING SYSTEMS; AGROECOSYSTEMS; DRY FARMING; UPLAND SOILS; FARM INCOME; YOGYAKARTA.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jatimulyo, Kec. Girimulyo, Kab. Kulon Progo dan Desa Girikerto, Kec. Turi, kab. Sleman, Prop. D.I Yogyakarta selama periode bulan September-Oktober tahun 2000. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha dan kontribusi pendapatan dari usaha ternak kambing P.E. yang berintegrasi dengan salak pondoh dan tanaman tahunan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pengamatan langsung dilapangan dan wawancara dengan petani peternak menggunakan daftar pertanyaan. Petani responden dipilih secara sengaja meliputi petani peternak kambing yang tergabung dalam empat kelompok tani dari Desa jatimulyo dan tiga kelompok tani dari Desa Girikerto; kemudian dari masing-masing kelompok tani diambil 10 orang petani responden, sehingga terkumpul 70 orang petani responden. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak kambing di Desa Jatimulyo berintegrasi tanaman tahunan seperti tanamankopi, cengkih dan kelapa sedangkan usaha ternak kambing di Desa Girikerto berintegrasi dengan tanaman salk pondoh. Untuk Desa Jatimulyo pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut sebesar Rp.2.759.750 per tahun dengan tingkat efisiensi usaha 2,23. Kontribusi pendapatan yang diberikan dari usahha ternak kambing P.E. di Desa Jatimulyo adalah 59,78 persen sedang tanaman tahunan memberikan kontribusi pendapatan sebesar 40,22 persen dari total pendapatan. Untuk Desa Girikerto pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut sebesar Rp. 3.682.000,-per tahun dengan tingkat efisiensi usaha 2,75. KONtribusi pendapatan yang diberikan dari usaha ternak kambing P.E di Desa Girikerto adalah 46,71 persen sedangkan tanaman salak pondoh memberikan kontribusi pendapatan sebesar 53,29 persen dari total pendapatan.

#### **KOSTAMAN, T.**

[Effect of various solution and time equilibration on quality of etawah hibrid]. Pengaruh jenis pengencer dan waktu ekuilibrasi terhadap kualitas semen beku kambing peranakan etawah/Kostaman, T.; Sutama, I-K; Situmorang, P.; Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.;

Sutama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 156-163 1 ill., 3 tables; 17 ref.

GOATS; SEMEN; QUALITY; SPERMATOZOA; MOVEMENT; SURVIVAL.

Pembekuan semen kambing dan penerapannya untuk inseminasi buatan di Indonesia belum banyak dilakukan, walaupun teknologi IB ini diketahui mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pejantan. Pada penelitian ini, 3 jenis pengencer dengan bahan dasar Tris-sitrat yang mengandung fruktose (TR-F), laktose (TR-L) dan tanpa fruktose dan laktose (kontrol, TR-K) diuji kemampuannya dalam mempertahankan kualitas semen kambing Peranakan Etawah (PE) sebelum dan sesudah pembekuan. Semen dalam larutan pengencer dengan konsentrasi spermatozoa hidup 600 juta/ml langsung dikemas dalam ministraw dan disimpan pada suhu 3-5 derajat C.(ekuilibrasi) selama 2 jam dan 4 jam sebelum dibekukan dan disimpan dalam N2 cair. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan motilitas dari sekitar 68-69 setelah pengenceran menjadi 56-59 persen setelah diekuilibrasi pada suhu 3-5 derajat C, dan tidak ada perbedaan nyata antar jenis pengencer maupun waktu ekuilibrasi. Akan tetapi setelah pembekuan persentase motilitas lebih rendah dan berbeda nyata (P lebih kecil 0,05) pada TR-K (33,50 persen) dibandingkan pada TR-F (37,64 persen) dan TR-L (40,83 persen). Hal yang sama juga terlihat untuk persentase spermatozoa hidup. Rataan spermatozoa hidup setelah thawing tertinggi terdapat pada TR-L (54,59 persen) namun tidak berbeda nyata dengan TR-F (51,46 persen) tapi berbeda nyata dengan TR-K (50,04 persen) waktu ekuilibrasi 4 jam dapat mengurangi secara nyata (P lebih kecil 0,05) tingkat penurunan kualitas semen beku yang yang diperoleh. Waktu ekuilibrasi 4 jam memberikan persentase motilitas (40,30 persen vs 34,35 persen; P lebih kecil 0,05) dan spermatozoa hidup (49,43 vs 54,42 persen; P lebih kecil 0,05) yang lebih tinggi daripada ekuilibrasi 2 jam. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semen kambing PE dapat disimpan dalam bentuk beku pengencer Tris. Penambahan fruktose atau laktose dalam pengencer disertai dengan pemberian waktu ekuilibrasi selama 4 jam dapat memperbaiki kualitas semen beku yang diperoleh, dan pengencer Tris-laktose (TR-L) cenderung memberikan hasil yang lebih baik.

#### **KUSWANDI.**

Rumen degradable nitrogen inclusion in a native pasture diet for weaner goats. Penggunaan N mudah tersedia pada pakan basal rumput lapangan pada kambing lepas sapih/Kuswandi; Martawidjaja, M.; Muhammad, Z.; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Wiyono, D.B. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2000 v. 5(4) p. 219-223 3 tables; 19 ref.

GOATS; FEEDS; MIXED PASTURES; NITROGEN; RUMEN; DIGESTIBILITY; BODY WEIGHT; FEED INTAKE; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Suatu penelitian telah dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok terhadap 40 ekor kambing lepas sapih dengan bobot badan awal rata-rata 14,6 kg yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan berupa penambahan skim sebanyak 125, 250, 300, 350 dan 400

g/ekor/hari. Masing-masing ternak diberi 1.25 kg daun gliricidia. Campuran rumput dan rambanan dikonsumsi ad libitum. Penelitian dilakukan di desa Tanjungrejo, Kecamatan Tongas, Kabupaten Probolinggo. Uji pencernaan pakan dilakukan selama 7 hari. Pengukuran meliputi konsumsi dan pencernaan zat makanan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Data diolah menggunakan prosedur GLM dari SAS (SAS, 1986). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencernaan komponen bahan kering tertinggi dicapai pada pemberian 300 g skim/ekor/hari. Pencernaan dinding sel pada pemberian 125-300 g skim/hari lebih tinggi ( $P$  lebih kecil dari 0,05) dari pada pemberian 350-400 g/hari. Tidak ada perbedaan nyata ( $P$  lebih besar dari 0,05) pada pencernaan bahan organik atau protein antar perlakuan. Pemberian 125 g skim/ekor/hari menghasilkan efisiensi penggunaan pakan terbaik, namun tidak berbeda nyata dibanding perlakuan lain ( $P$  lebih besar dari 0,05), kecuali pada pemberian 400 g/ekor/hari. Pemberian 350-400 g/hari menunjukkan efisiensi paling jelek. Pemberian skim sebanyak 125-250 g/ekor/hari menghasilkan pertambahan bobot badan sekitar 65 g/ekor/hari, sedangkan bila lebih dari 250 g/ekor/hari hanya menghasilkan pertambahan bobot badan 57 g/ekor/hari atau kurang. Angka konversi pakan terbaik (7,8) pada penambahan 125 g skim/ekor/hari. Untuk menjamin optimalisasi kegiatan mikroba di rumen perlu dilengkapi sumber protein lambat dicerna di rumen, seperti penggunaan daun leguminosa atau penambahan protein lolos cerna di rumen.

#### **MATHIUS, I W.**

Sheep-goat development strategies: Based on feedstuff availability and supply. Strategi usaha pengembangan domba-kambing: ditinjau dari aspek ketersediaan dan pengadaan pakan/Mathius, I W. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Indonesia)* ISSN 0216-4418 2000 v. 19(3) p. 98-105 3 ref.

SHEEP; GOATS; FEEDS; DEVELOPMENT POLICIES; FATTENING; RURAL AREAS; INDONESIA.

Ternak domba-kambing ("doming") dikenal sebagai ternak ruminansia kecil yang memainkan peran cukup penting dalam kehidupan masyarakat pedesaan. Namun demikian, perkembangan ternak tersebut sangat lambat meskipun diketahui "doming" berpotensi untuk dapat berproduksi dengan baik. Rendahnya tingkat produktivitas ternak "doming" tersebut disebabkan kurangnya daya dukung yang ada, seperti ketersediaan pakan yang kurang memadai dan tidak berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penataan kembali pola pengembangan usaha "doming" yang disesuaikan dengan daya dukung wilayah yang ada. Pola pengembangan dapat dikelompokkan menjadi dua model, yakni: 1) perbanyakan dan penyediaan bakalan, dan 2) pembesaran dan penggemukan. Model pertama diupayakan untuk dikembangkan pada wilayah pedesaan, yakni nonpertanian/lahan kering, daerah pertanian, dan perkebunan, sedangkan model ke dua dapat dikembangkan pada wilayah pinggiran kota seperti daerah tanaman pertanian musiman, perkebunan, dan agroindustri. Kedua model usaha ini harus dapat berlangsung secara simultan sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam sistem usaha tani secara keseluruhan.

### **MURDIATI, T.B.**

To trace the active compound in mengkudu (*Morinda citrifolia*) with anthelmintic activity against *Haemonchus contortus*. Penelusuran senyawa aktif dari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) dengan aktivitas antelmintik terhadap *Haemonchus contortus*/Murdiati, T.B.; Adiwinata, G. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Hildasari, D. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2000 v. 5(4) p. 255-259 4 tables; 15 ref.

GOATS; SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; ANTHELMINTICS; DRUG PLANTS; CHEMICAL COMPOSITION; GROWTH; INHIBITION; HELMINTHS.

Untuk mengatasi parasit saluran pencernaan seperti *Haemonchus contortus* umumnya dilakukan dengan perbaikan manajemen kandang dan pemberian obat cacing secara teratur. Akan tetapi adanya indikasi resistansi *H. contortus* terhadap beberapa obat cacing yang ada di pasaran telah menyebabkan meningkatnya usaha penggunaan tanaman obat sebagai obat cacing. Salah satunya adalah buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) yang telah dilaporkan sebagai antelmintik yang efektif. Untuk menelusuri senyawa aktif dalam buah mengkudu yang aktif sebagai obat cacing, telah dilakukan secara berturut-turut menggunakan pelarut heksana, kloroform, metanol dan air, yang dilanjutkan dengan uji aktivitas antelmintik dari fraksi fraksi in-vitro. Uji aktivitas in-vitro yang diamati adalah kemampuan dalam membunuh cacing dan kemampuan menghambat perkembangan telur cacing *H. contortus*. Ternyata fraksi kloroform yang mengandung senyawa alkaloid dan antrakinon menunjukkan aktivitas antelmintik yang paling tinggi yang berbeda secara nyata dibandingkan kelompok kontrol ( $P$  lebih kecil atau samadengan 0,05).+

### **MUSOFIE, A.**

[Role of Institutions in goat farming system in Yogyakarta separata (Indonesia)]. Peran kelembagaan dalam sistem usaha peternakan kambing di daerah Istimewa Yogyakarta/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Lestari, S.B. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan Yogyakarta (Indonesia) 2 Dec 1999 [Proceedings of the seminar on specific location agricultural technology on increasing farmers welfare and environment conservation]. Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.) Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 227-232 2 ill., 8 ref.

GOATS; FARMING SYSTEMS; PRODUCTION; MARKETING; YOGYAKARTA.

Kambing peranakan Ettawa (PE) merupakan komoditas unggulan untuk Daerah Istimewa Yogyakarta dipelihara secara turun temurun di daerah kecamatan Girimulyo kabupaten Kulonprogo; dan dikembangkan sampai di daerah kecamatan Turi kabupaten Sleman.

Kambing lokal banyak dipelihara oleh petani di Gunungkidul, merupakan komoditas yang diunggulkan untuk pengembangan daerah kecamatan Tepus sebagai salah satu sentra pertumbuhan ekonomi baru. Pemeliharaan ternak-ternak tersebut telah diarahkan melalui pengkajian dan kegiatan-kegiatan pengembangan menjadi sistem usaha peternakan yang mampu menambahkan penghasilan petani. Skala usaha diatur dalam skala usaha ekonomis, dengan sekurang-kurangnya sejumlah enam ekor induk kambing lokal atau delapan ekor induk kambing PE per petani. Studi kelembagaan ini dilaksanakan untuk mengetahui peran kelompok-kelompok tani dan koperasi petani dalam meningkatkan performan usaha peternakan kambing. Pengkajian dilaksanakan selama dua tahun dengan metode on farm client oriented research, melalui wawancara dan pengamatan langsung, memperhatikan partisipasi aktif petani kooperator. Pengkajian dilaksanakan di desa Jatimulyo kecamatan Girimulyo kabupaten Kulonprogo, desa Girikerto kecamatan Turi kabupaten Sleman sebagai sentra pemeliharaan kambing PE, serta di desa Sidoharjo kecamatan Tepus kabupaten Gunungkidul sebagai sentra pemeliharaan kambing lokal. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pemeliharaan kambing lokal di desa Sidoharjo telah memberikan kontribusi pendapatan sebesar 24-30 persen dari seluruh pendapatan petani; usaha peternakan ini telah terintegrasi dengan usaha-usaha lain yang dilakukan oleh petani. Hasil usaha peternakan kambing PE di desa Jatimulyo memberikan kontribusi pendapatan sebesar 67,32 - 68,66 persen dari seluruh pendapatan petani, serta telah terintegrasi baik dengan usahatani tanaman kopi; sedangkan di desa Girikerto usaha peternakan ini memberikan kontribusi pendapatan sebesar 25,04 persen dari seluruh pendapatan petani, serta telah terintegrasi baik dengan usahatani salak. Kolaborasi antara kelompok tani ternak kambing dengan kelompok-kelompok pengrajin makanan, kelompok tani tanaman pangan, kelompok nelayan dan kelompok pedagang/ penjaja makanan di pantai wisata Krakal ke dalam suatu lembaga ekonomi yang berbentuk koperasi merupakan usaha untuk meningkatkan performan aktivitas petani. Kerjasama antara petani pemeliharaan kambing PE dengan kelompok wanita tani di desa Girikerto dan yang tergabung ke dalam lembaga koperasi peternak dinilai mampu mengatasi masalah pemasaran susu dan produk olahannya.

#### **PAMUNGKAS, D.**

[Adaptation of animal husbandry technological package in rural areas: Study on growth performance of young male sheep]. Uji adaptasi paket teknologi peternakan di pedesaan: Kajian terhadap performan pertumbuhan domba jantan muda/Pamungkas, D.Wijono, D.B.; Wahyono, D.E. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan Yogyakarta (Indonesia) 2 Dec 1999 [Proceedings of the seminar on specific location agricultural technology on increasing farmers welfare and environment conservation]. Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.) Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 299-301 3 tables; 11 ref.

SHEEP; ANIMAL PERFORMANCE; TECHNOLOGY; GROWTH; ADAPTATION.

Pemanfaatan teknologi peternakan di pedesaan belum dapat sepenuhnya dapat diterapkan, apabila petani peternak sendiri belum mengetahui dan membuktikan perubahan ataupun dampak positif yang direspon oleh ternaknya. Kegiatan pengkajian terhadap penerapan paket teknologi pemeliharaan domba dilakukan secara on-farm research di desa Jimbaran kecamatan Puspo kabupaten Pasuruan dalam tahun anggaran 1997/1998. Tujuan pengkajian adalah untuk mengetahui respon performan pertumbuhan domba ekor gemuk jantan yang dipelihara petani peternak terhadap penerapan paket teknologi dan pada akhirnya sasaran kegiatan ini adalah peningkatan pendapatan petani peternak melalui usaha penggemukan domba jantan dengan skala usaha yang ekonomis. Sebanyak 25 orang peternak koperator dipilih secara acak. 15 orang ikut kelompok perlakuan (menggunakan paket teknologi) dan 10 orang ikut kelompok pembandingan (tidak menggunakan paket teknologi). Paket teknologi yang diadaptasikan berupa: (1) Model kandang panggung individu yang dilengkapi sekat pemisah, (2) penggunaan bioplus dan (3) penggunaan obat cacing dan (4) konsentrat pabrik (protein kasar = 14 persen). Setiap peternak koperator terbagi atas skala usaha 6,8 dan 10 ekor. Lama pengkajian adalah 6 bulan. Ternak domba yang digunakan sebagai materi pengkajian relatif homogen, yakni berumur lo dengan berat badan awal 17,50 Kg. Data yang diukur adalah berat badan dan efisiensi penggunaan pakan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa respon pertambahan berat badan harian kelompok perlakuan mencapai 63,4 gram/ekor lebih tinggi (Plebih kecil 0,05) dibanding kelompok Kontrol (36,8 gram./ekor). Pakan yang dikonsumsi tampak lebih efisien pada kelompok Perlakuan dibanding kelompok Kontrol (angka konversi 10,8 vs 13,7); sedangkan antar skala usaha pemeliharaan (6,8 dan 10 ekor) tidak terdapat perbedaan terhadap paramater yang diukur, baik pada kelompok Perlakuan maupun pada kelompok Kontrol.

#### **PRAHARANI, L.**

[Evaluation of scrotum diameter and young ram libido of composit and Barbados cross groups]. Evaluasi lingkaran skrotum dan libido pejantan muda rumpun domba komposit dan Barbados cross/Praharani, L.; Subandriyo; Tiesnamurti, B.; Adiati, U. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 130-133 1 tables; 11 ref.

SHEEP; SCROTUM; LIBIDO; BODY WEIGHT; EJACULATION.

Suatu penelitian evaluasi lingkaran skrotum dan libido pejantan muda domba komposit dan Barbados cross telah dilakukan di Stasiun Percobaan Balai Penelitian Ternak Cilebut, Bogor. Penelitian ini menggunakan sebanyak 10 ekor pejantan muda domba Komposit (25 persen St.Croix, 50 persen Sumatera, dan 25 persen Barbados Blackbelly) dan Barbados cross

(Barbados Blackbelly dan Sumatera) umur 15 bulan. Parameter yang diukur adalah bobot badan, lingkaran scrotum, jumlah menaiki betina, jumlah ejakulasi. Libido pejantan dihitung berdasarkan jumlah pejantan menaiki betina selama 15 menit yang diulang setelah pejantan istirahat selama satu jam. Data dianalisa dengan menggunakan model linear umum prosedur SAS (1987). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot badan domba BC dan komposit masing-masing sebesar 27,4 kg dan 32,5 kg. Rata-rata jumlah menaiki betina sebanyak 4,8 dan 8 kali masing-masing untuk BC dan komposit. Jumlah ejakulasi BC dan domba komposit masing-masing sebanyak 2,6 dan 4 kali. Efisiensi domba BC dan domba komposit masing-masing sebesar 0,54 dan 0,52. Lingkaran scrotum domba BC dan domba komposit masing-masing sebesar 23,8 dan 26,3 cm. Hubungan positif ( $P$  lebih kecil 0,01) antara libido dengan lingkaran scrotum sebesar 0,9 dengan persamaan  $y = -24 + 1,23X$ . Hubungan positif ( $P$  lebih kecil 0,01) antar bobot badan dan lingkaran scrotum sebesar 0,7 dengan persamaan  $Y = 9,52 + 0,52 X$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa libido ( $P$  lebih kecil 0,05), jumlah ejakulasi ( $P$  lebih kecil 0,01) dan lingkaran scrotum ( $P$  lebih kecil 0,01) dan bobot badan ( $P$  lebih kecil 0,01) domba komposit lebih besar dibandingkan domba BC., lingkaran scrotum dan libido. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pejantan muda domba komposit lebih superior dibandingkan Barbados cross.

#### **PRIYANTO, D.**

Characterization of introduced breed of sheep and pattern of conservation thin tail (STI) sheep in North Sumatra (Indonesia). Karakter domba introduksi dan pola konservasi domba lokal Sumatra di Sumatra Utara/Priyanto, D.; Siregar, A.R.; Handiwirawan, E.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2000 v. 5(1) p. 12-22 8 tables; 16 ref.

SHEEP; INTRODUCED BREEDS; ANIMAL MORPHOLOGY; NATURE CONSERVATION; SUMATRA.

Domba lokal Sumatera memiliki beberapa kelebihan dibanding dengan domba Jawa lainnya yakni memiliki daya adaptasi tinggi terhadap iklim basah, dapat dikawinkan sepanjang tahun serta memiliki daya resistensi terhadap internal parasit walaupun mempunyai tingkat pertumbuhan dan bobot dewasa yang relatif rendah. Akibat adanya program persilangan, perlu dilakukan upaya konservasi untuk menyelamatkan keberadaan domba lokal Sumatera tersebut. Penelitian ditingkat petani ("On Farm Research") untuk mengetahui karakteristik morfologis domba introduksi dan domba lokal Sumatera serta alternatif pola konservasinya dilakukan di dua lokasi yakni di Desa Pulahan, Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan sebagai wilayah potensi domba lokal Sumatera dan di Desa Pulo Gambar, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang yang merupakan wilayah pengembangan domba introduksi. Pendekatan analisis agro-ekosistem, karakter sifat kuantitatif, kualitatif dilakukan dilahan peternakan dan wawancara berstruktur terhadap peternak pemelihara domba lokal Sumatera untuk mendapatkan rekomendasi pola konservasi. Analisis sifat kuantitatif dilakukan menggunakan metode General Linear Model (GLM). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat keberadaan domba lokal Sumatera cenderung bergeser pada kondisi wilayah yang



terisolir dari wilayah lainnya (di lahan perkebunan) yang tingkat keberadaannya semakin berkurang yang ditunjukkan semakin sulitnya ditemukan. Karakteristik sifat kuantitatif menunjukkan bahwa domba lokal Sumatera secara umum memiliki ukuran permukaan tubuh yang lebih kecil dibanding domba introduksi pada kondisi umur yang relatif sama. Ciri-ciri sifat kualitatif domba lokal Sumatera adalah memiliki warna tubuh dominan coklat muda dan putih yang masing-masing adalah 50,93 persen dan 41,20 persen, pola warna tubuh sebagian besar adalah satu warna (61,75 persen). Penyebaran belang 1-10 persen pada tubuh adalah yang dominan (60,29 persen), serta warna kepala sebagian besar adalah coklat muda (48,40 persen). Pola konservasi domba lokal Sumatera terjadi melalui proses alami, yakni peternak secara langsung ikut terkonservasi yang berakibat peternak tidak mempunyai peluang untuk keberadaan domba lokal tersebut dan menginformasikan terhadap peternak arti konservasi serta memberikan "kompensasi" karena domba lokal tersebut secara ekonomis kurang menguntungkan dibanding domba introduksi.

### **SUBANDRIYO.**

[Pre and post weaning growth of hairy and local (Sumatera) sheeps crossbreeds on field treatment condition]. Pertumbuhan pra-dan pasca sapih persilangan domba rambur dan lokal Sumatera pada kondisi lapangan percobaan/Subandriyo; Setiadi, B.; Suparyanto, A.; Handiwirawan, E.; Praharani, L. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 116-129 3 ill., 4 tables; 9 ref.

SHEEP; CROSSBREEDING; BODY WEIGHT; GROWTH RATE; AGE; WEANING.

Penelitian persilangan antara domba lokal ekor tipis Sumatera (DETS) dengan domba ekor gemuk dari Jawa Timur (DEGJ), domba rambur dari St. Croix (SC) ( Amerika Serikat) serta domba rambur Barbados Blackbelly (BB) telah dilakukan sejak tahun 1986 di Sub Balai Penelitian Ternak, Sungai Putih Sumater Utara (sekarang Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Sungai Putih), dan dilanjutkan di Balai Penelitian Ternak, dengan tujuan untuk membentuk rumpun domba komposit atau sintesis. Domba komposit (K) hasil persilangan antara tiga rumpun, yaitu domba lokal Ekor Tipis Sumatera (DETS) dengan domba rambur impor Barbados Blackbelly (BB) dan St. Croix (SC) dengan komposisi genotipa 25 persen BB, 25 persen SC dan 50 persen DETS pada generasi pertama (F1) dan generasi kedua (F2) pada kondisi semi intensif (digembalakan pada siang hari dan dikandang pada malam hari) serta kondisi dikandang terus menerus memberikan hasil yang seimbang baik dari segi pertumbuhan pra- dan pasca- sapih serta reproduksinya dibandingkan dengan BB x DETS (BC), yang mempunyai performa terbaik pada generasi pertama. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lengkap tentang pertumbuhan pra- dan pasca sapih sampai umur 4 minggu domba komposit generasi pertama (K-F1) generasi ke dua (K-F2), dan generasi ketiga (K-F3) dibandingkan dengan genotipa perbandinganya (BC), serta

analisis kurva pertumbuhan dengan menggunakan regresi non-linier metoda logistik, Gomperts dan Von Bertalanffy. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot lahir, bobot umur 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu, 8 minggu 10 minggu, 12 minggu dan bobot sapih tidak dipengaruhi oleh genotipa (P lebih besar 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa domba komposit dari berbagai generasi yang ada dan persilangan BB x DETS (persilangan Barbados=BC) tidak menunjukkan perbedaan dalam pertumbuhan pra-sapih. Umur induk waktu beranak berpengaruh nyata pada bobot badan anak saat lahir sampai mencapai umur 6 minggu, sedangkan pada umur selanjutnya sampai sapih tidak berpengaruh terhadap bobot badan. Sementara itu, bulan/musim lahir berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan pra-sapih dan umur sapih tetapi tidak demikian pada bobot lahir. Selanjutnya, pengaruh bulan/musim lahir menurut genotipe domba tidak memberikan perbedaan nyata pada semua bobot umur pra-sapih dan sapih. Pengaruh genotipa terhadap bobot badan pasca-sapih umur 16 minggu, 20 minggu, 24 minggu, 28 minggu, 32 minggu, 36 minggu 40 minggu, 44 minggu, 48 minggu tidak berpengaruh nyata (P lebih kecil 0,05), meskipun terdapat kecenderungan bahwa domba komposit generasi kedua (K-F2) mempunyai bobot badan pasca- sapih yang lebih tinggi dibandingkan dengan domba komposit generasi lainnya (K-F2 dan K-F3) maupun persilangan Barbados (BC). Jenis kelamin tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan pasca sapih pada umur 16 minggu dan 48 minggu tetapi berpengaruh nyata pada umur 20 minggu sampai 44 minggu (P lebih kecil 0,05). Seperti halnya pada bobot badan pra-sapih domba jantan lebih berat dari domba betina. Sementara itu, tipe kelahiran berpengaruh sangat nyata (P lebih kecil 0,001) terhadap bobot badan pasca-sapih. Ternak yang dilahirkan tunggal nyata (P lebih kecil 0,001) tumbuh dengan cepat dibandingkan dengan ternak yang dilahirkan kembar dua atau lebih. Umur induk waktu beranak tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan pasca-sapih. Hal ini menunjukkan bahwa pada masa pasca sapih ternak sudah bebas dari pengaruh induk. Analisis pertumbuhan non-linier muali dari pra-sapih, pasca sapih sampai anak mencapai umur 48 minggu pada domba semua genotipa yaitu persilangan Barbados (BC), domba komposit generasi pertama (K-F1), domba komposit generasi kedua (K-F2) dan domba komposit generasi ketiga (K-F3) menunjukkan perbedaan kurva dan estimasi bobot dewasa tubuh. Kurva pertumbuhan dengan menggunakan model logistik dengan persamaan  $Bb(t) = A * (1 - B * e^{**(-Kt)})$ , Menunjukkan persamaan  $BB(t) = 26,8(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk domba BC,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F1,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F2,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F3; Gompertz dengan persamaan  $Bb(t) = A * (1 - B * e^{**(-K*t)})$ , menunjukkan persamaan  $BB(t) = 26,8(1 - 0,9e^{**(-0,01t)})$  untuk domba BC,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F1,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F2,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F3. Sedangkan untuk model von Bertalanffy, dengan persamaan  $Bb(t) = A * (-B * e^{**(-K*t)})$ , menunjukkan persamaan  $BB(t) = 26,8(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk domba BC,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F1,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F2,  $BB(t) = 26,1(1 - 0,92e^{**(-0,01t)})$  untuk K-F3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan domba komposit sampai generasi ketiga tidak berbeda nyata dengan genotipa pembandingnya (Barbados cross)

### **SUMARYADI, M.Y.**

[Effect of PMSG (Pregnant Mare's Serum Gonadotropin injection on progesteron concentration related to the growth of uteric gland in sheep luteum phase of .....cycle]. Efek penyuntikan PMSG terhadap konsentrasasi progesteron kaitannya dengan pertumbuhan kelenjar uterus domba pada fase luteal siklus berahi/Sumaryadi, M.Y.; Haryati (Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto (Indonesia). Fakultas Peternakan); Manalu, W. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 111-115 1 table; 22 ref.

SHEEP; PMSG; PROGESTERONE; UTERUS; CORPUS LUTEUM; GROWTH.

Enam belas ekor domba betina dewasa telah digunakan untuk mengetahui efek penyuntikan PMSG terhadap jumlah korpus luteum dan konsentrasi progesteron serta kaitannya dengan indeks pertumbuhan kelenjar uterus domba pada fase luteal siklus berahi. Sebelumnya, domba percobaan disuntik dengan PGF2 alfa sebanyak dua kali untuk menyeragamkan fase pertumbuhan folikel. Domba percobaan dikelompokkan secara acak menjadi dua kelompok masing-masing 8 ekor. Kelompok pertama doberi perlakuan dengan disuntik 700 IU PMSG per ekor pada hari ke-9 setelah penyuntikan prostaglandin yang pertama, dan kelompok kedua disuntik 3,5 ml NaCl fisiologis per ekor sebagai kontrol. Selanjutnya domba percobaan dikorbankan pada fase luteal atau hari ke-7 siklus berahi (awal balstosit sebelum implantasi). Kelenjar uterus dipisahkan untuk menganalisis bobot basah dan kering, DNA, RNA dan glikogen uterus. Sebelum dikorbankan jumlah korpus luteum dihitung dan sampel darah diambil dari vena jugularis untuk analisis progesteron. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuntikan PMSG berpengaruh sangat nyata ( $P$  lebih kecil 0,01) terhadap jumlah korpus luteum dan konsentrasi progesteron. Indeks pertumbuhan kelenjar uterus pada kelompok domba yang diberi PMSG nyata lebih tinggi ( $P$  lebih kecil 0,05) dibandingkan kelompok domba kontrol. Disimpulkan bahwa pemberian PMSG akan meningkatkan jumlah korpus luteum konsentrasi progesteron yang mempunyai dampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan uterus dalam upaya menyangga kehidupan embrio yang akan implantasi.

### **SUNARLIM, R.**

[Effect of temperature and wilted duration period on meat tested of lamb]. Pengaruh suhu dan lama pelayuan terhadap citarasa daging domba/Sunarlim, R.; Setyanto, H. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 386-390 1 table; 8 ref.

SHEEP; TEMPERATURE; WILTING; MEAT; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; FLAVOUR; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; TENDERNESS.

Pelayuan daging merupakan upaya untuk memperbaiki cita rasa, daging lebih empuk, lemak lebih padat dan lebih mudah untuk dipotong. Materi yang digunakan adalah 12 ekor domba lokal yang dibagi menjadi dua yaitu betina dan jantan. Masing-masing domba ini dilayukan pada suhu kamar selama 12 jam suhu 4 derajat C selama sehari dan seminggu. Sebagai ulangan adalah domba tua dan muda. Daging bagian paha dari tiga macam pelayuan dan daging segar (tanpa pelayuan) dimasak kemudian dipotong-potong untuk disuguhkan kepada 16 panelis agar dapat memberikan penilaian terhadap penampakan, aroma, rasa daging, sari rasa (juiciness) dan keempukan. Rancangan kelompok dengan 4 macam perlakuan (3 macam pelayuan dan tanpa pelayuan). Hasil yang diperoleh pada uji organoleptik ternyata kriteria aroma dan rasa daging adalah tidak nyata perbedaan diantara perlakuan pelayuan suhu kamar selama 12 jam, suhu 4 derajat C selama sehari dan seminggu dibandingkan tanpa pelayuan. Namun untuk kriteria penampakan, dan sari rasa ternyata paling disukai adalah perlakuan pelayuan 4 derajat C selama seminggu dibandingkan tanpa perlakuan namun pada kedua pelayuan lainnya tidak berbeda nyata. Kriteria keempukan dari pelayuan 4 derajat C selama seminggu adalah paling empuk dibandingkan kedua pelayuan lainnya terutama tanpa pelayuan.

#### **SUNARLIM, R.**

[Vaccum and unvaccum packaging with different package thicker on flavor and tored time of goat meat ball in room temperature]. Pengemasan vakum dan non vakum dengan tebal kemasan yang berbeda terhadap cita rasa dan masa simpan bakso kambing pada suhu kamar/Sunarlim, R.; Triyantini (Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 195-199 6 tables; 11 ref. Summary (In)

GOAT MEAT; MEAT PRODUCTS; PACKAGING; FLAVOUR; STORAGE; TEMPERATURE; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masa simpan dan cita rasa bakso kambing yang dibungkus dalam plastik polipropelin dengan cara pengemasan berbeda selama penyimpanan 48 jam pada suhu kamar. Bakso kambing dibuat formulasi dari daging kambing dengan tambahan 4 persen garam dapur, 30 persen es batu, 10 persen tepung tapioka dan 0,3 persen STPP. Bakso dimasukkan kedalam kantong plastik yang tebalnya 0,07 dan 0,03 mm serta dikemas dengan cara vakum dan non vakum kemudian disimpan selama 48 jam pada suhu

kamar, adapun interval pengamatan adalah 12 jam. Sifat fisik kandungan dan gizi bakso kambing yang diamati yaitu pH, daya mengikat air, susut masak, kandungan air, lemak, protein dan abu. Adapun parameter keempukan objektif, jumlah bakteri dan uji kebusukan serta uji organoleptik diamati selama penyimpanan 0, 12, 24, 36 dan 48 jam. Analisis statistik adalah Rancangan Acak Kelompok berpola faktorial 2x2x5 dengan ulangan tiga kali sebagai kelompok. Untuk mengetahui cita rasa panelis terhadap bakso digunakan Rancangan non parametrik berdasarkan rumus Friedman (uji T). Hasil yang diperoleh terhadap kandungan gizi bakso kambing adalah kadar air 75,27 persen, kadar protein 14,40 persen, kadar lemak 2,00 persen dan kadar abu 1,89 persen, adapun sifat fisiknya yaitu pH 5,96 daya mengikat air 30,17 persen dan susut masak 4,71 persen. Selama penyimpanan 48 jam jumlah bakteri semakin meningkat dengan sangat nyata serta cara pengemasan dengan diperoleh vakum jumlah bakteri lebih sedikit secara sangat nyata dibandingkan pengemasan non vakum. Kebusukan bakso terlama terjadi pada pengemasan vakum dengan tebal plastik 0,03 mm yaitu dengan 44 jam namun nyata perbedaannya dengan perlakuan lainnya. Keempukan bakso selama penyimpanan 0 sampai dengan 24 jam ternyata pengemasan vakum sama empuknya secara nyata dibandingkan non vakum. Pada pengemasan vakum terjadi penurunan keempukan bakso dengan sangat nyata selama penyimpanan 48 jam namun tidak nyata pada pengemasan non vakum. Cita rasa bakso terhadap kriteria warna, penampakan, bau, kekenyalan pada penyimpanan hari ke 0 tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan cara pengemasan dan tebal plastik, namun pada penyimpanan 12 jam ternyata kriteria penampakan pada pengemasan vakum dengan tebal plastik 0,07 maupun 0,03 mm adalah lebih sedikit lendir secara nyata dan sedikit berbau basi secara sangat nyata dibandingkan pengemasan non vakum (tebal plastik 0,07 dan 0,03 mm)

#### **SUNARLIM, R.**

[Physical characteristics, nutritive value and taste of cattle and sheep meat balls]. Sifat fisik, nilai gizi dan cita rasa bakso daging sapi dan domba dari potongan paha dan lulur/Sunarlim, R. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan Yogyakarta (Indonesia) 2 Dec 1999 [Proceedings of the seminar on specific location agricultural technology on increasing farmers welfare and environment conservation]. Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.) Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 277-281 3 tables; 15 ref.

BEEF CATTLE; MEAT PRODUCTS; SHEEP; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;  
NUTRITIVE VALUE; ORBANOLETIC PROPERTIES.

Bakso merupakan makanan populer di masyarakat, yang sebagian besar berasal dari daging sapi. Daging domba/kambing belum umum diolah menjadi bakso, oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sifat fisik, nilai gizi dan

cita rasa bakso domba dan sapi dari potongan paha dan telur. Analisis statistik yang digunakan adalah rancangan kelompok berpola faktorial 2 x 2 (dua macam species dan dua macam potongan daging) serta uji Friedman untuk cita rasa bakso. Hasil yang diperoleh ternyata tidak terdapat perbedaan yang nyata antara species (sapi dan domba) maupun potongan daging (paha dan lula) terhadap sifat fisik bakso seperti pH adonan, daya mengikat air, susut masak. Kecuali kekerasan objektif bakso dari daging domba (51,21 kg) adalah nyata lebih rendah dibandingkan daging sapi (46,67 kg). Kadar protein bakso asal daging sapi (13,24 persen) adalah nyata lebih tinggi dibandingkan daging domba (11,55 persen), begitu pula potongan lula (13,26 persen) adalah nyata lebih tinggi dibandingkan potongan paha (11,53 persen). Sedangkan kadar air, lemak, abu dan karbohidrat bakso tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara species (sapi dan domba), maupun potongan daging (paha dan lula) dan juga interaksi species dan potongan daging. Cita rasa bakso dari daging domba adalah nyata lebih empuk dibandingkan daging sapi, namun tidak berbeda nyata terhadap penampakan, bau, rasa dan kekenyatan.

#### **SUPARYANTO, A.**

[Variability of morphological traits and genetic relationships estimation within sheep groups in people animal production center and experiment station]. Keragaman sifat morfologis dan estimasi jarak pertalian genetik antar rumpun domba pada sentra produksi peternakan rakyat dan stasiun percobaan/Suparyanto, A.; Subandriyo; Praharani, L.; Adiati, U. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 134-142 1 ill., 4 tables; 10 ref.

#### **SHEEP; ANIMAL MORPHOLOGY; GENETICS; SMALL FARMS.**

Sifat morfologis untuk mengetahui perbedaan domba introduksi dengan domba lokal yang ditunjukkan dari hasil ukuran secara kuantitatif tampak bahwa rata-ran bobot badan domba yang berasal dari Sukawargi (DS) memiliki bobot yang relatif lebih tinggi (31,47 kurang lebih 5,36 kg) dibanding dengan lainnya, kemudian diikuti rata-ran bobot domba rumpun komposit (KM), Barbados Blackbelly (BC) dan Wanaraja (DW). Sementara rata-ran bobot terendah adalah domba rumpun Kuningan (DK) yaitu 25,34 kurang lebih 5,73 kg. Matrik hasil analisis pendugaan kuadrat jarak pertalian genetik menunjukkan bahwa jarak pertalian terpendek diperoleh antara domba rumpun Barbados Blackbelly Cross (BC) dengan Komposit (KM). Untuk domba lokal jarak pertalian genetik yang terdekat dari tiga rumpun yang ada adalah antara domba rumpun Wanaraja (DW) dengan Kuningan (DK). Jarak pertalian genetik terjauh terjadi antara domba rumpun Sukawargi (DS) dengan Barbados Blackbelly Cross (BC) yaitu 27.38316, kemudian diikuti antara domba rumpun Wanaraja (DW) dengan rumpun Barbados Blackbelly Cross (BC) yaitu 24.21688. Jarak pertalian yang agak jauh juga terjadi antara domba rumpun Sukawargi (DS) dengan Komposit (KM) dan Wanaraja (DW) terhadap Komposit (KM). Nilai persamaan (homoginitas) dari struktur

ukuran tubuh pada domba rumpun Kuningan (DK) dapat dilaporkan bahwa 63,64 persen merupakan ukuran tubuh yang spesifik yang dimiliki oleh rumpun domba tersebut. Kontaminasi struktur ukuran tubuh terhadap rumpun domba luar yang terbanyak terjadi dengan rumpun Wanaraja (DW) yaitu sebesar 19,32 persen, kemudian disusul oleh rumpun Sukawargi (DS) sebesar 14,77 persen. Untuk rumpun Sukawargi, struktur ukuran tubuhnya memiliki kemurnian sebesar 74 persen. Hasil ini jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan homogenitas struktur ukuran tubuh yang dimiliki baik rumpun Kuningan (DK) maupun Wanaraja (DW). Pencemaran tingkat persamaan struktur ukuran tubuh dari luar yang terbesar terjadi pada domba rumpun Kuningan yaitu 14 persen, sedangkan terhadap rumpun tetangganya Wanaraja hanya 8 persen. Pada domba rumpun Wanaraja (DW), tingkat homogenitas struktur ukuran tubuh relatif rendah bila dibanding dengan dua rumpun domba lokal lainnya. Besarnya nilai persamaan yang dihasilkan dari analisis statistik seperti yang tersaji pada tabel 3 adalah 53,85 persen. Tingkat kontaminasi struktur ukuran tubuh terbesar terjadi terhadap rumpun Kuningan (DK) yaitu 25,64 persen dan terhadap rumpun Sukawargi (DS) sebesar 20,51 persen.

#### **SUPRIATI.**

Effects of inorganic and organic Zn, Cu and Mo supplementation to the in vitro digestibility of grass. Pengaruh suplementasi Zn, Cu dan Mo anorganik dan organik terhadap pencernaan rumput secara in vitro/Supriati; Yulistiani, D.; Wina, E.; Hamid, H.; Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2000 v. 5(1) p. 32-37 3 tables; 18 ref.

SHEEP; PENNISETUM PURPUREUM; TRACE ELEMENTS; SUPPLEMENTARY FEEDING; DIGESTIBILITY; IN VITRO EXPERIMENTATION.

Pada penelitian ini dipelajari pengaruh pemberian mineral Cu, Zn dan Mo anorganik dan organik terhadap pencernaan rumput gajah secara in vitro. Percobaan in vitro dilakukan dengan menggunakan metode TILLEY dan TERRY yang telah dimodifikasi oleh VAN SOEST, dengan inkubasi substrat rumput selama 48 jam pada media cairan rumen domba. Mineral ditambahkan sebagai mineral anorganik dan organik. Perlakuan penambahan mineral anorganik meliputi penambahan elemen tunggal Cu, Zn dan Mo dan kombinasinya. Mineral anorganik yang ditambahkan adalah Zn (sebagai garam klorida dan sulfat) 5 ppm, Cu (garam sulfat) 0,1 ppm dan Mo (garam molibdat) 5 ppm, masing-masing dengan 4 ulangan. Sedangkan mineral organik yang ditambah berupa garam proteinat. Parameter yang diukur adalah pencernaan bahan kering (KBK), pencernaan bahan organik (KBO), pH, total VFA dan NH<sub>3</sub>. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan Rancangan Split Plot. Penambahan mineral meningkatkan nilai pH, total VFA, derajat KBK dan KBO ( $P < 0,05$ ) dan menurunkan NH<sub>3</sub>. Derajat KBK dan KBO tertinggi diperoleh pada penambahan mineral campuran Zn (sebagai Zn SO<sub>4</sub>), Cu dan Mo, yaitu dari 58,31 menjadi 69,73 persen dan 52,22 menjadi 62,55 persen masing-masing untuk KBK dan KBO. Nilai pH meningkat dari 6,48 menjadi 7,05 dan kadar NH<sub>3</sub> menurun dari 1,17 menjadi 0,14 persen. Penambahan mineral organik, Cu-proteinat dan Zn-proteinat menunjukkan bahwa perlakuan penambahan Zn, Cu dan Mo,

Zn dan Cu serta kombinasi Zn, Cu dan Mo, nilai KBK-nya masing-masing adalah 70,29; 69,97, 64,12 dan 63,93 persen. Selanjutnya nilai KBK pada penambahan Cu dan kombinasi Cu dan Mo adalah 65,08 dan 60,49 persen. Dapat disimpulkan bahwa penambahan mineral baik dalam bentuk anorganik maupun organik dapat meningkatkan derajat KBK.

#### **TIESNAMURTI, B.**

[Characteristic behaviour of weaning garut sheep]. Karakteristik tingkah laku menyusu anak domba garut/Tiesnamurti, B.; Inounu, I (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Herwidi, I.B. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 149-155 2 ill., 9 ref.

#### **SHEEP; LACTATION; PREWEANING PERIOD; BEHAVIOUR.**

Penelitian ini dilakukan guna mendapatkan informasi mendasar tentang tingkah laku menyusu anak domba Garut pada masa prasapih. Seperti diketahui, tingkah laku menyusu merupakan suatu pola hubungan antara anak dan induk yang terjadi sejak anak dilahirkan dan sangat berkaitan erat dengan kemampuan anak untuk bertahan hidup. Penelitian ini secara spesifik bermaksud untuk mengetahui gambaran tingkah laku umum anak domba (tingkah laku makro) dan tahapan tingkah laku menyusui pada masa prasapih (tingkah laku mikro). Pengamatan dilakukan didalam kandang kelompok, terhadap dua kamar yang terdiri dari 23 ekor anak dan 16 induk Garut berumur sekitar 2 minggu sampai anak disapih. Pengamatan terdiri dari dua bagian yaitu secara makro yang melihat tingkah laku harian anak dan secara mikro untuk mengetahui tahapan tingkah laku menyusui. Data untuk tingkah laku makro dideskripsikan, sedangkan untuk tingkah laku mikro dilakukan dengan analisis kinier model umum dari SAS (1987) dengan memasukkan tahapan dari tingkah laku mikro sebagai peubah dependen dan tipe kelahiran, jenis kelamin serta umur ternak sebagai peubah independe. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa tahapan tingkah laku menyusui anak domba Garut meliputi tahapan mengembik, mencari induk, mencari, mendorong, berebut, menjilat dan menghisap puting diikuti dengan berlutut, menggerakkan ekor dan melepaskan puting. dari berbagai tahapan tingkah laku menyusui yang diamati, maka tingkah laku mencari, mendorong puting dan berlutut dipengaruhi secara sangat nyata ( $P$  lebih kecil 0,01) oleh tipe kelahiran dan tingkatan umur, sedangkan mencari dan menjilati puting dipengaruhi secara nyata ( $P$  lebih kecil 0,05) oleh tingkatan umur anak domba, demikian pula berebut dan menghisap puting dipengaruhi secara nyata ( $P$  lebih kecil 0,01) oleh tipe lahir anak, tingkatan umur dan jenis kelamin.



## **TRIYANTINI.**

[Study of frying technique on the quality and palatability of dried goat meat]. Kajian tentang teknik penggorengan terhadap mutu dan palatabilitas abon daging kambing/Triyantini; Sunarlim, R. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddiq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 163-166 2 tables; 14 ref.

GOAT MEAT; DRIED PRODUCTS; DRIED MEAT; FRYING; QUALITY; PALATABILITY.

Daging sebagai sumber protein hewani selain dipasarkan dalam bentuk segar juga dalam bentuk produk olahan yang mudah disimpan untuk jangka panjang, mudah disajikan dan mempunyai cita rasa khas yang bervariasi. Untuk memperkaya khasanah produk daging olahan akan dikaji preferensi dan mutu abon daging kambing sangrai dan goreng guna meningkatkan konsumsi daging kambing tanpa merugikan kesehatan konsumen. Daging kambing tanpa lemak bersama beberapa bahan tambahan (rempah-rempah) sebagai pengawet dan penyedap rasa diolah menjadi abon melalui proses penggorengan yang berbeda yaitu sangrai dan goreng. Pengamatan dilakukan terhadap mutu gizi berdasarkan SII tahun 1980, palatabilitas menggunakan uji kesukaan dengan daging sapi sebagai pembanding serta rendemen abon. Hasil kajian menunjukkan bahwa abon daging kambing dan sapi sangrai memenuhi standar SII dengan kadar protein 50,33 persen dan 48,29 persen; sedangkan abon goreng kadar lemaknya sedikit lebih tinggi dari standar dengan kadar protein 44,73 persen dan 43,79 persen. Kajian terhadap palatabilitas abon daging kambing secara umum belum bisa menyamai abon sapi, namun khusus untuk aroma dan rasa abon kambing goreng sama disukai seperti abon sapi goreng. Rendemen abon kambing sangrai 48 persen, goreng 68 persen, abon sapi sangrai 49 persen, goreng 61,60 persen.

## **WARDHANI, N.K.**

Effect of sugar addition on goat powder milk on organoleptic test value and its quality]. Pengaruh penambahan gula dalam susu bubuk kambing P.E. dengan beberapa macam bahan yang ditambahkan terhadap nilai uji organoleptik dan kualitasnya./Wardhani, N.K.; Musofie, A.; Winarti, E. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk

mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 167-171 4 tables; 6 ref.

GOAT MILK; DRIED MILK; SUGAR; FOOD ADDITIVES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; QUALITY.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh beberapa tingkat pemberian gula sebagai pemanis dalam beberapa macam bahan penambah aroma pada pembuatan susu bubuk secara tradisional terhadap penilaian panelis. Penelitian dilakukan melalui 3 tahap penelitian sesuai dengan macam/jenis bahan yang ditambahkan yaitu : tahap I penambahan kopi, tahap II penambahan coklat, dan tahap III penambahan telur madu jahe (TMJ). Pembuatan susu bubuk dilakukan secara tradisional pada susu kambing. Pada masing-masing tahapan, diberikan perlakuan gula pada tingkat 25 persen, 30 persen, 40 persen, 50 persen dan 60 persen. Pengamatan dilakukan terhadap analisis kimia produk, terhadap kelarutan dan dilakukan uji organoleptik pada 40 orang panelis untuk setiap jenis bahan yang ditambahkan (tahapan) terhadap warna, bau, rasa manis dan kekentalan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan gula berpengaruh sangat nyata (P lebih kecil 0,01) terhadap warna produk, bau produk, rasa manis dan tingkat kekentalan. pada penambahan kopi atau coklat, semakin rendah gula yang digunakan, semakin tinggi nilai yang diberikan panelis terhadap warna dan bau, pada penambahan TMJ semakin tinggi gula yang ditambahkan, meningkatkan penilaian terhadap warna dan rasa manis produk. bau khas kambing terasa semakin jelas pada perlakuan penambahan gula yang semakin rendah. Perlakuan pemberian bahan tambahan (TMJ) meningkatkan kandungan lemak dan protein susu bubuk. Kadar air susu bubuk yang diolah secara tradisional masih terlalu tinggi.

**WARDHANI, N.K.**

[Kefir (fermented goat milk) as alternative for food diversification]. Kefir sebagai alternatif usaha pengembangan diversifikasi pangan/Wardhani, N.K.; Winarti, E.; Hanafi, H. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan Yogyakarta (Indonesia) 2 Dec 1999 [Proceedings of the seminar on specific location agricultural technology on increasing farmers welfare and environment conservation]. Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.) Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 265-267 4 tables; 6 ref.

GOAT MILK; COW MILK; MILK PRODUCTS; CULTURED MILK; QUALITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Dalam upaya memasyarakatkan produk susu asam dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kesukaan konsumen terhadap kefir susu kambing dan kefir susu sapi. Perlakuan dibedakan pada jumlah bibit kefir yang digunakan yaitu untuk kefir susu sapi 5 persen (a) dan 10 persen (B). Untuk kefir susu kambing menggunakan bibit 10 persen (C). Uji organoleptik dilakukan pada 54 panelis, diikuti pengamatan terhadap perkembangan bibit kefir serta rendemen kefir jadi dalam proses pembuatannya. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan ulangan 17 kali untuk masing-masing perlakuan. Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa 62,5 persen panelis menyatakan kefir C terlalu asam; flavour kefir A lebih disukai (P lebih kecil 0,01) dibanding B dan C. Nilai paling rendah dengan katagori tidak disukai ditunjukkan oleh kefir C yang berasal dari susu kambing. Peneliti secara umum menunjukkan kefir susu kambing (C) kurang disukai. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dari setiap pembuatan, hasil kefir yang diperoleh (A) 95,56 persen; (B) 94,49 persen dan (C) 92,22 persen dari berat susu yang diproses. PH kefir tidak berbeda nyata (P lebih kecil 0,01) antara A,B dan C P lebih kecil 0,05 yaitu 3,92 (A); 3,75 (B) dan 3,6 (C). Kecepatan perkembangan bibit selama pembuatan ternyata tercepat pada perlakuan C P lebih kecil 0,05, nilai masing-masing adalah 16,67 persen (A), 15,03 (B) dan 26,14 (C). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kefir susu kambing kurang disukai dibanding susu sapi karena flavour khas yang masih terlalu kuat. Perkembangan bibit kefir cepat pada perlakuan C yang menggunakan susu kambing.

#### **WINUGROHO, M.**

[Improvement of birth weight and body weight of ewe feeded with Bioplus and *Saccharomyces cerevisiae* (probiotic)]. Perbaikan bobot lahir dan bobot badan anak domba yang diberi Bioplus dan khamir *Saccaromyces cerevisiae* (probiotik)/Winugroho, M.; Nurlaeliah; Yuliantie, Y.; Marijati, S. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor (Indonesia)) Seminar Teknologi Pertanian untuk Mendukung Agribisnis dalam Pengembangan Ekonomi Wilayah dan Ketahanan Pangan Yogyakarta (Indonesia) 23 Nov 2000 [Proceedings of the seminar on agricultural technology to support agribusiness on local economic development and food security]. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (Eds.) Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia) Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000 p. 89-90 2 tables; 3 ref.

EWES; SHEEP; BIRTH WEIGHT; BODY WEIGHT; SACCHAROMYCES CEREVISIAE; FEEDS; PROBIOTICS.

Ketergantungan daging import telah mendorong usaha peningkatan efisiensi peternakan rakyat yang menjadi soko guru peternakan nasional. Lima tahun terakhir banyak produk probiotik lokal beredar di masyarakat. Dalam studi ini dilaporkan temuan respon anakan akibat pemberian Bioplus dan *Saccharomyces cerevisiae* (sc). Studi terbagi menjadi 2 penelitian. Penelitian pertama adalah pemberian perlakuan terhadap induk dan penelitian kedua adalah pemberian perlakuan terhadap anakan sejak umur 1 bulan (belajar makan

rumpun) sampai umur 3 bulan. Penelitian pertama: duapuluh dua domba bunting (2-4 bulan) di kandang individu dibagi menjadi 2 kelompok dengan rata-rata bobot badan awal 24 kg (21-29 kg). Ransum dasar adalah potongan rumput gajah/raja dan konsentrat komersial GT 03 (70 : 30). Konsentrat dihabiskan sebelum rumput disajikan. Kelompok ternak kedua diberi 125 g bioplus Serat per os pada awal penelitian saja. Sedangkan Sc diberikan setiap hari 1 g/ekor dicampur dengan konsentrat. Bobot lahir merupakan peubah utama. Penelitian kedua: Dua puluh anakan domba hasil dari penelitian sejak umur 1 bulan dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan perlakuan yang diperoleh induknya. Bioplus Pedet (BP) diberikan pada anakan umur 1 bulan dari induk kelompok kedua (50 g, sekali saja) dan 0,5 g Sc/ekor/hari sampai umur 3 bulan. Sejak umur 1 bulan anakan hanya menyusu sekali dalam sehari (1 jam) dan disapih total ketika menginjak umur 3 bulan. Selain susu terbatas, pakan terdiri dari potongan rumput, komersial konsentrat GT-03 dan ampas tahu. Penambahan bobot badan harian (PBBH) dan efisiensi pakan (EP) yang dipresentasikan dalam "Penggunaan Ransum" merupakan peubah utama. Rataan respon kedua penelitian ini dibandingkan dengan uji t. Secara statistik data menunjukkan bahwa rata-rata bobot lahir sama tinggi bila induk diberi probiotik (1,8 vs 1,6 kg) (P lebih besar 0.05) tetapi PBBH lebih tinggi (79 vs 63 g/hari) dan "Penggunaan Ransum" juga lebih baik (2.0 vs 2.5) (P lebih kecil 0.05). Disimpulkan bahwa Bioplus dan Sc merupakan kombinasi probiotik yang mampu memperbaiki kinerja induk dan anak.

#### **YULISTIANI, D.**

[Productivity of post weaning female composite sheeps supplemented with gliricidia]. Produktivitas domba komposit betina lepas sapih yang diberi suplementasi glirisidia/Yulistiani, D.; Tiesnamurti, B.; Subandriyo; Rangkuti, M.; Praharani, L. ( Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 18-19 Sep 2000 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary]. Prosiding seminar nasional peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Darminto; Hastiono, S.; Utama, I K.; Partoutomo, S.; Subandriyo; Sinurat, A.P.; Darmono; Supar; Butarbutar, S.O. (Eds.) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2000 p. 263-269 1 ill., 3 tables; 18 ref.

SHEEP; SUPPLEMENTS; GLIRICIDIA; WEANING; FEED CONSUMPTION; GROWTH; RUMEN; PROTEIN CONTENT.

Telah dilakukan penelitian suplementasi gliricidia pada pakan domba komposit betina lepas sapih dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan, umur birahi pertama dan karakteristik rumen. Pada penelitian ini digunakan 24 ekor domba komposit betina lepas sapih yang dikelompokkan menjadi 4 kelompok dan ditempatkan dalam kandang kelompok. Tiap kelompok mendapatkan salah satu dari dua pakan perlakuan yang terdiri dari kelompok pakan kontrol (rumput ad libitum ditambah konsentrat GTO3 2 persen dari bobot badan (T1) dan kelompok pakan kontrol ditambah dengan gliricidia segar sebanyak 500 g/e/h (T2). Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, perubahan bobot badan, umur pubertas, dan rumen karakteristik yang meliputi pH, NH<sub>3</sub> dan VFA rumen. Data yang diperoleh dianalisa dengan

menggunakan model umum dari SAS. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa konsumsi bahan kering tidak berbeda antar perlakuan karena suplementasi gliricidia mensubstitusi konsumsi rumput sehingga konsumsi hijauan rumput pada T1 lebih tinggi (365,66 g/e/h) dibanding pada T2 (242,65 g/e/h), tetapi suplementasi gliricidia meningkatkan konsumsi protein dari 77,62g/e/h pada T1 menjadi 104,11 g/e/h pada T2, hal ini menyebabkan pertambahan bobot badan pada T2 90,71 g/e/h nyata (P lebih kecil 0,05) lebih tinggi dari pada T1 69,82 g/e/h, sebagai akibatnya konversi pakan T2 lebih baik (7,23) dari pada T1 (9,09). Umur pubertas dan bobot badan pubertas tidak berbeda nyata antar perlakuan dengan rata-rata 206 hari, dengan rata-rata bobot badan pubertas 17,60 kg. Sementara itu, pH rumen tidak berbeda nyata antar perlakuan dengan rata-rata 6,86, namun amonia rumen nyata lebih tinggi pada T2 (199 mg N/L) dibanding T1 (156 mgN/L). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa suplementasi glirisidia pada domba betina lepas sapih dapat meningkatkan pertambahan bobot badan tetapi tidak berpengaruh pada umur pubertas dan bobot badan pubertas.

## 2001

**ADIATI, U.**

Fresh semen characteristics of three genotypes of cross bred sheep. Karakteristik semen segar tiga genotipe domba persilangan/Adiati, U.; Subandriyo; Tiesnamurti, B.; Aminah, S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 113 - 117 1 table; 9 ref.

SHEEP; GENOTYPES; SEMEN; MOVEMENT; PH; QUALITY.

Pada ternak domba masih banyak aspek yang perlu dikembangkan termasuk diantaranya bidang reproduksi seperti evaluasi kualitas semen yang akan berguna untuk proses pengenceran dan pembekuan semen. Semen adalah sekresi alat kelamin jantan, terdiri dari dua bagian yaitu spermatozoa dan plasma semen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik semen domba dari ketiga genotipe domba persilangan yaitu BC, HG dan komposit. Penelitian ini menggunakan 7 ekor ternak domba jantan dari 3 genotipe yaitu 2 ekor domba BC, 2 ekor domba HG dan 3 ekor domba komposit. Kolekting semen dilakukan dengan menggunakan vagina buatan. Ulangan dilakukan sebanyak 4 kali, dengan selang setiap ulangan selama 2 minggu dan setiap kali penampungan dilakukan sebanyak 2 kali ejakulasi. Setelah penampungan semen segera dilakukan evaluasi secara makroskopis dan mikroskopis. Evaluasi mikroskopis meliputi pengamatan: volume semen per ejakulasi, warna, konsistensi dan pH. Sedang pemeriksaan secara mikroskopik meliputi: gerakan massa, gerakan individu, persentase hidup spermatozoa dan konsentrasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa volume semen dari ketiga genotipe domba bervariasi dari 0,4 sampai 1,7 ml/ejakulasi. Rataan volume semen dari ketiga rumpun domba yaitu 0,91 ml/ejakulasi pada domba BC; 1,05 ml/ejakulasi pada domba HG dan 0,84 ml/ejakulasi pada domba komposit. Konsentrasi spermatozoa ketiga genotipe domba antara 1140-4800 x 10 pangkat 6/ml. Rataan konsentrasi sperma domba BC: 1495,4 x 10 pangkat 6/ml nyata (P lebih kecil 0,05) lebih sedikit dibandingkan konsentrasi sperma domba HG (2400 x 10 pangkat 6/ml) dan domba komposit (2194 x 10 pangkat 6/ml)

**ADIATI, U.**

Different level of protein content in concentrate offered to etawah cross breed does during late pregnancy and lactation period. Pemberian konsentrat dengan level protein yang berbeda pada induk kambing PE selama bunting tua dan laktasi/Adiati, U.; Utama, I K.; Yulistiani, D.; Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional

Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 247-255 3 ill., 2 tables; 12 ref.

GOATS; FEEDS; GESTATION PERIOD; LACTATION; PROTEIN CONCENTRATES; PROXIMATE COMPOSITION; PRODUCTIVITY; BODY WEIGHT; LITTER SIZE; GROWTH; MILK PRODUCTION.

Penelitian ini menggunakan ternak sejumlah 30 ekor induk peranakan etawah/PE (rata-rata BB 40,82 kg) yang sudah dalam keadaan bunting dan ditempatkan di kandang individu yang dilengkapi dengan bak pakan dan ember untuk minum. Ternak dikelompokkan menjadi dua kelompok perlakuan pakan konsentrat yaitu konsentrat GO3 (CP 15 persen) dan konsentrat GO4 (CP 18 persen). Ternak diberi ransum dasar berupa rumput raja sebanyak 4-5 kg/ekor/hari dan konsentrat 400 g/ekor/hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan produksi daging dan susu kambing PE selama ternak dalam keadaan bunting tua dan masa laktasi serta memperbaiki kondisi induk setelah melahirkan dan meningkatkan pertumbuhan anak selama masa pra-sapih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat awal bunting rata-rata bobot badan induk 47,51 kg; sedangkan pada sesaat sebelum beranak rata-rata bobot badan adalah 54,5 kg; dengan demikian rata-rata pertambahan bobot selama bunting tua adalah 137,82 g/ekor/hari. Rata-rata bobot badan induk sejak awal bunting tua sampai dengan laktasi 3 bulan adalah sebagai berikut: GO3(A) 46,20 kg; GO3(B) =45,49 kg; GO4 (A) = 44,07 kg dan GO4 (B) = 41,44 kg. Dari hasil analisa didapatkan bahwa perlakuan pakan GO3 berpengaruh nyata terhadap bobot badan ( $P$  lebih kecil 0,05). Sementara itu antar perlakuan pakan GO3 tidak ada perbedaan terhadap bobot badan, tetapi untuk antar perlakuan pakan GO4 anak yang dipisah didapat perbedaan yang nyata ( $P$  lebih kecil 0,05) dibandingkan dengan pakan GO4 anak yang disatukan dengan induk. Bobot badan induk yang disatukan anaknya lebih kecil dibandingkan dengan anak yang dipisahkan dari induk. Hal ini mungkin disebabkan pakan yang dikonsumsi selain dipakai untuk mempertahankan kondisi tubuh juga untuk produksi susu. Rata-rata jumlah anak sekelahiran dari induk-induk pada kelompok pakan GO3 dan GO4 adalah 1,7 dan 1,6 ekor dengan rata-rata 1,65 ekor/induk. Bobot lahir pada perlakuan GO3 (3,73 kg) lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan GO4 (3,75 kg). Rata-rata bobot sapih anak yang disatukan adalah 17,32 kg, sedangkan bobot sapih anak yang dipisah dari induk sejak lahir pada umur 3 bulan rata-rata hanya mencapai 10,85 kg. Produksi susu dari induk yang mendapatkan pakan GO3 yaitu 6002,8 g/hari nyata ( $P$  lebih kecil 0,05) lebih tinggi dibandingkan produksi susu pada induk yang diberi pakan GO4 (4865,7 gr/hari)

#### **BUDIARSANA, I G.M.**

Fertility of peranakan Etawah goat on natural mating and artificial insemination. Fertilitas kambing peranakan etawah pada perkawinan alami dan inseminasi buatan/Budiarsana, I

G.M.; Utama, I K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 85-92 2 ill., 1 table; 33 ref.

GOATS; FERTILITY; ARTIFICIAL INSEMINATION; COPULATION; BODY WEIGHT; OESTRUS SYNCHRONIZATION; PROGESTERONE; PREGNANCY; LITTER SIZE.

Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing adalah dengan perbaikan manajemen pemeliharaan, termasuk pemberian pakan dan sistem perkawinan. Perkawinan secara alami adalah kurang efisien dilihat dari pemanfaatan pejantan, sehingga teknologi inseminasi buatan (IB) merupakan alternatif pilihan. Pada penelitian ini, 57 ekor kambing PE induk dibagi secara acak atas tiga kelompok dan disinkronisasi birahi dengan progestagen. Ternak yang birahi dikawinkan secara IB dengan semen beku sekitar 20-25 jam setelah birahi (kelompok IB-25), 35-40 jam setelah onset birahi (kelompok IB-35) dan secara alami (kelompok KA). Sampel darah (8 ml) diambil setiap minggu dari 5 ekor ternak dari setiap kelompok untuk penentuan kadar hormon progesteron. Hasil penelitian menunjukkan bahwa onset birahi terjadi 69,7 jam (kisaran 35-100 jam) setelah perlakuan progestagen. Tingkat kebuntingan setelah IB adalah 37,5 persen pada Kelompok IB-25 dan 40,9 persen pada Kelompok IB-35, lebih rendah dari kelompok KA (84,2 persen). Jumlah anak lahir per induk (litter size) pada kelompok IB-25, IB-35 dan KA adalah 1,3; 1,4 dan 1,6 ekor, dengan rata-rata berat lahir anak masing-masing 3,6 kg, 3,4 kg dan 3,6 kg. Kadar hormon progesteron pada ketiga kelompok perlakuan tidak menunjukkan perbedaan, namun jika dipilah berdasarkan jumlah fetus yang dikandungnya, terlihat bahwa ternak dengan fetus tunggal mempunyai kadar hormon progesteron yang lebih rendah dari pada induk dengan fetus kembar. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penundaan waktu IB dari 20-25 jam menjadi 35-40 jam setelah onset birahi dapat meningkatkan tingkat kebuntingan yang diperoleh dari 37 persen menjadi 41 persen, namun masih lebih rendah dibandingkan dengan hasil perkawinan secara alami (82,4 persen)

#### **BUDIARSANA, I G.M.**

Efficiency of milk production of peranakan Etawah goats. Efisiensi produksi susu kambing peranakan Etawah/Budiarsana, I G.M.; Utama, I K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 427-434 3 ill., 3 tables; 13 ref.



GOATS; GOAT MILK; FEEDS; PROTEIN CONCENTRATES; PRODUCTION; EFFICIENCY; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian untuk mengetahui tingkat efisiensi produksi susu kambing Peranakan Etawah (PE), telah dilakukan di Stasiun Balai Penelitian Ternak Ciawi-Bogor. Dua puluh ekor kambing PE laktasi (beranak tunggal dan kembar) dipakai dalam penelitian ini. Ternak ditempatkan dalam kandang individu dan diberi pakan berupa rumput raja segar sekitar 4-5 kg/ekor/hari dan konsentrat sebanyak 500-750 g/ekor/hari (CP 16 persen). Pada masa laktasi jumlah konsentrat yang diberikan ditingkatkan menjadi 1000-1200 g/ekor/hari (CP 18 persen). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap konsumsi pakan selama 12 minggu pertama laktasi antara induk dengan anak tunggal dan anak kembar (1722 vs 1800 g DM/hari, P lebih kecil 0,01). Kualitas susu yang dilihat dari kandungan bahan kering (13,92-14,19 persen), lemak (4,29-4,39 persen), protein (3,78-3,94 persen), laktosa susu (5,08-5,21 persen) dan beberapa mineral makro (Ca dan P) hampir sama pada kedua kelompok induk. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa secara biologis kambing PE induk sangat potensial sebagai kambing perah di Indonesia, yang ditunjukkan dengan tingkat produksi, persistensi produksi dan tingkat efisiensi produksinya. Secara teknis ternak ini mudah dilaksanakan oleh peternak kecil, dan secara ekonomis usaha pemeliharaan kambing PE ini sebagai ternak perah cukup menguntungkan.

#### **CAKRA, I G.L.O.**

Effect of proportion of the brown sugar and urea content in concentrate to the feeding behaviour of the Ettawah crossbred goat. Pengaruh imbangan gula lontar-urea dalam konsentrat terhadap tabiat makan kambing peranakan Etawah (PE)/Cakra, I G.L.O.; Siti, N.W.; Susila, T.G.O.; Suwena, I G.M. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian dalam Upaya Optimalisasi Potensi Wilayah Mendukung Otonomi Daerah Denpasar (Indonesia) 5 Sep. 2001 p. 314-318 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology development and optimation the potential of regions in supporting autonomy]. Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya optimalisasi potensi wilayah mendukung otonomi daerah/Rediaryanta, I W.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbang Sosek Pertanian, 2001 2 tables; 10 ref.

GOATS; CROSSBREDS; SUGAR PALMS; UREA; CONCENTRATES; FEEDING HABITS; FEEDING FREQUENCY; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh imbangan gula lontar-urea terhadap tabiat makan kambing Peranakan Etawah (PE), telah dilaksanakan mulai tanggal 12 Oktober 1999 sampai tanggal 20 Desember 1999 di Stasiun Penelitian Fapet Unud, Jl. Raya Sesetan NO. 122 Denpasar. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (BSL) 4 x 4 yaitu empat baris (waktu/periode), empat kolom

(empat ekor ternak kambing) dan empat perlakuan adalah 35 g : 2,25 g; 33,00 g; 4,50 g; 30,75 g; 6,75 g dan 28,50 g; 9,00 g dalam konsentrat masing-masing untuk perlakuan (A, B, C dan D). Pakan yang diberikan adalah hijauan berupa rumput lapangan dan konsentrat dengan perbandingan 2 : 1. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari sedangkan air minum diberikan ad libitum. Peubah yang diamati adalah lama dan frekuensi makan, lama dan frekuensi ruminasi, lama dan frekuensi minum, lama dan frekuensi kencing, lama dan frekuensi besar dari dan total waktu istirahat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing yang mendapat perlakuan A, B, C dan D mempunyai lama dan frekuensi makan, lama dan frekuensi minum, lama dan frekuensi kencing, lama dan frekuensi berak dan total waktu istirahat berbeda tidak nyata (P lebih besar 0.05). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa imbalanced gula lontar 35 g : 2,25 g (perlakuan A), 33,00 g; 4,50 g (perlakuan B); 30,75 g : 6,75 g (perlakuan C) dan 28,50 g : 9,00 g (perlakuan D) dalam konsentrat belum berpengaruh terhadap tabiat makan kambing PE yang diberi pakan dasar rumput lapangan.

### **CHANIAGO, T.D.**

Pre-weaning growth of Etawah crossed kid fed with replacement milk. Pertumbuhan pra-sapih kambing peranakan etawah anak yang diberi susu pengganti/Chaniago, T.C.; Hastono (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 241-246 4 tables; 11 ref.

GOATS; PREWEANING PERIOD; MILK REPLACERS; GROWTH; BODY WEIGHT; MORTALITY; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian mengenai pertumbuhan pra-sapih kambing peranakan etawah (PE) anak yang diberi susu pengganti dilakukan di Stasiun Percobaan Ciawi, Bogor. Jumlah ternak yang digunakan sebanyak 45 ekor kambing peranakan etawah anak yang dibagi kedalam dua kelompok perlakuan. Kelompok I, anak disatukan dengan induk, sedangkan kelompok II, anak dipisah dan diberi susu pengganti. Parameter yang diamati meliputi bobot sapi, pertumbuhan dan laju mortalitas. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji "T". Hasil analisa menunjukkan bahwa bobot sapih kambing PE anak baik jantan maupun betina pada kelompok I berbeda nyata (P lebih kecil 0,05) lebih besar bila dibandingkan dengan kelompok II. Masing-masing yaitu 12,05 kurang lebih 3,14 kg vs 9,6 kurang lebih 3,12 kg untuk jantan dan 12,27 kurang lebih 3,12 vs 9,27 kurang lebih 1,52 untuk betina. Demikian juga pertumbuhan kambing jantan anak maupun betina PE pada kelompok I berbeda nyata (P lebih kecil 0,05) lebih besar bila dibandingkan dengan kelompok II yaitu berturut-turut 91,82 kurang lebih 32,46 gr vs 63,62 kurang lebih 14,09 gr untuk jantan dan 97,22 kurang lebih 33,25 vs 63,72 kurang lebih 10,73 untuk betina. Sedangkan laju mortalitas pada kelompok I (4,26 persen) lebih kecil bila dibandingkan dengan kelompok II (13,8

persen). Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa pemberian susu pengganti masih memberikan batas toleransi baik bagi pertumbuhan maupun bobot sapih kambing PE anak, akan tetapi mengakibatkan tingginya mortalitas.

#### **ELLA, A.**

Effect of feed improvement weaner goats performance in Southeast Sulawesi (Indonesia). Pengaruh perbaikan pakan terhadap peningkatan pertumbuhan kambing kacang lepas sapih di Sulawesi Tenggara/Ella, A.; Pasambe, D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa (Indonesia)); Yusuf Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 269-272 2 tables; 6 ref.

GOATS; FEEDS; APPLICATION RATES; POSTWEANING PERIOD; GROWTH RATE; BODY WEIGHT; SULAWESI.

Ternak kambing merupakan salah satu komoditas yang mulai dikembangkan di Sulawesi Tenggara karena ternak tersebut cukup efisien dalam pemanfaatan lahan marginal dan cepat berkembang sehingga dapat berperan dalam rantai penyediaan pangan khususnya protein hewani. Produktivitas ternak kambing dapat ditingkatkan bila pemeliharaan diarahkan ke sistem intensif diantaranya melalui perbaikan pakan. Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Ulusena, Kecamatan Moramo, Kabupaten Kendari bulan April sampai Desember 2000. Ada tiga perlakuan diberikan : A) pakan tradisional; B) campuran 40 persen gamal + 60 persen rumput *Brachiaria decumbens* (BD)+ 200 g dedak + Urea Molases Blok (UMB); C) campuran 40 persen gamal 60 persen rumput gajah + 200 g dedak + UMB. Hasil Penelitian menunjukkan pengaruh nyata ( $P$  lebih besar 0,05) antara perbaikan pakan dan pakan tradisional terhadap penambahan berat badan/ hari masing-masing 64 dan 67 g (perlakuan C dan B) dibandingkan dengan 46 (perlakuan A)

#### **HANAFIAH.**

Farmer perception on UMB supplementation and anthelmintic treatment to increase sheep productivity in Babadjurang village, Majalengka, West Java (Indonesia). Persepsi peternak terhadap suplementasi UMB dan pemberian obat cacing untuk meningkatkan kinerja ternak domba di desa Babadjurang, Majalengka, Jawa Barat/Hanafiah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lembang (Indonesia)); Beriajaya; Haryuningtyas, D.; Yulistiani, D. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat,

A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 441-448 4 tables; 15 ref.

SHEEP; MOLASSES; SUPPLEMENTARY FEEDING; ANTHELMINTICS; PRODUCTIVITY; FARMERS; SENSES; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi peternak domba terhadap pengendalian penyakit cacing saluran pencernaan menggunakan perlakuan suplementasi Urea Molases Block (UMB) dan perlakuan obat cacing yang diberikan tiap 2 minggu selama 3 bulan pada musim penghujan tahun 1999-2000 di Desa Babadjurang, Majalengka, Jawa Barat. Wawancara dilakukan terhadap 25 orang peternak kooperator yang terlibat dalam penelitian suplementasi UMB dan penggunaan obat cacing sebagai metoda kontrol terhadap infeksi cacing menggunakan kuesioner semi struktur. Pernyataan yang diajukan menyangkut pengetahuan tentang infeksi cacing, penanggulangan infeksi cacing, persepsi peternak tentang pengaruh dan manfaat teknik pengendalian parasit cacing, minat peternak untuk menaggulangi infeksi cacing dan hambatan yang ditemukan dalam pemberian UMB dan obat cacing. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian peternak (56 persen) mengetahui bahwa ternak mereka terinfeksi cacing. Selain itu menurut peternak, tanda yang jelas bahwa ternak mereka terinfeksi cacing adalah kurus (100 persen), kurang nafsu makan (88 persen), mencret (88 persen) dan bulu rontok (64 persen). Menurut peternak infeksi cacing terjadi pada musim hujan dan sebagian peternak berusaha mengobati dengan obat cacing untuk manusia (76 persen). Peternak berpendapat bahwa suplementasi UMB dan pemberian obat cacing berguna untuk meningkatkan penampilan ternak (82 persen) yang ditandai dengan peningkatan nafsu makan (76 persen), bobot badan (74 persen) dan harga jual ternak (48 persen). Peternak berminat untuk menggunakan UMB (84 persen) dan obat cacing (68 persen), tetapi kemampuan ekonomi peternak merupakan kendala yang utama untuk aplikasi UMB atau obat cacing (96 persen). Selain itu umur, tingkat pendidikan dan kebiasaan-kebiasaan peternak merupakan kendala dalam proses adopsi teknik pengendalian parasit cacing.

#### **HARYUNINGTYAS, D.**

Anthelmintic resistance against benzimidazole group on sheep and goats. Resistensi antelmintik golongan benzimidazole pada domba dan kambing di Indonesia/Haryuningtyas, D.; Berajaya (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Gray, G.D. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 509-518 3 tables; 27 ref.

SHEEP; GOATS; ANTHELMINTICS; BENZIMIDAZOLES; RESISTANCE TO CHEMICALS; INDONESIA.

Infeksi cacing nematoda saluran pencernaan banyak menyerang domba dan kambing, serta merupakan salah satu faktor penghambat peningkatan produktivitas ternak yang sering menimbulkan kematian terutama pada ternak muda. Penanggulangan yang saat ini banyak dilakukan adalah dengan pemberian antelmintik dari golongan benzimidazole. Akibat pemberian antelmintik dari golongan yang sama secara terus menerus akan menimbulkan galur cacing yang tahan/resistensi terhadap antelmintik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian resisten terhadap antelmintik pada domba dan kambing, baik yang sering diberi atau belum pernah diberi antelmintik. Untuk itu sampel tinja dikumpulkan langsung dari rektum hewan atau tinja segar dari lantai kandang. Lima belas contoh tinja dikoleksi dari ternak-ternak kepunyaan Dinas Peternakan, Perguruan Tinggi dan masyarakat di daerah Jawa Barat, Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel tinja tersebut diproses menggunakan metode Fecal Egg Count Reduction Test (FECRT) dan Larval Development Assay (LDA). Hasil pengujian menunjukkan bahwa resistensi antelmintik (70-90 percent) ditunjukkan dari dua peternakan milik pemerintah (Kendal dan IPB Darmaga) dan satu peternakan milik masyarakat (Ciomas). Survey lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui penyebaran resistensi antelmintik di daerah-daerah pengembangan ternak domba dan kambing di Indonesia guna pengobatan cacing yang efektif dengan antelmintik dapat tercapai

**HASTONO.**

Reproductive performance of local sheep in Garut district (Indonesia). Keragaan reproduksi domba rakyat di kabupaten Garut/Hastono; Masbulan, E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 100-105 2 tables; 10 ref.

SHEEP; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; COPULATION; OESTROUS CYCLE; PARTURITION; PARTURATION INTERVAL; JAVA.

Telah dilakukan penelitian mengenai keragaan reproduksi domba rakyat di Kabupaten Garut pada bulan Juli 2000. Ternak dikelompokkan menjadi dua kelompok perlakuan berdasarkan tatalaksana pemeliharaan. Kelompok I ternak dipelihara secara tradisional (Tenjonegara) dan Kelompok II, ternak dipelihara secara intensif (Sukawargi). Parameter yang diamati adalah umur pertama kawin, siklus birahi, umur pertama beranak, kawin setelah beranak, jarak beranak dan jumlah kawin per kebuntingan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaan reproduksi domba rakyat antara kelompok I

dan II adalah sebagai berikut: umur pertama kawin domba betina 9,57 vs 12,61 bulan., siklus berahi 19,35 vs 17,92 hari., umur pertama beranak 17 vs 19,92 bulan. Kawin setelah beranak 59,28 vs 54,07, jarak beranak 8,14 vs 7,54 bulan dan jumlah kawin per kebuntingan 1,5 vs 1,61 kali. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa keragaan reproduksi pada kelompok II (Desa Sukawargi) menunjukkan efisiensi lebih baik dibandingkan dengan kelompok I (Desa Tenjonegara), namun demikian penggunaan pejantan pada kelompok I (Desa Tenjonegara) lebih efisien bila dibandingkan dengan kelompok II (Desa Sukawargi)

## **HASTONO.**

Semen characteristics and libido rate of crossed rams. Karakteristik semen dan tingkat libido domba persilangan/Hastono; Inounu, I.; Hidayat, N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 106-112 2 tables; 15 ref.

SHEEP; GENOTYPES; SEMEN; LIBIDO; COLOUR; PH; MOVEMENT;  
CONCENTRATES; QUALITY.

Telah dilakukan penelitian mengenai karakteristik semen dan tingkat libido domba persilangan di Stasiun Percobaan Balitnak Bogor pada bulan Februari 2000. Jumlah domba yang digunakan sebanyak 12 ekor yang dibagi ke dalam tiga kelompok berdasarkan genotipe domba yaitu kelompok I (HG=50 persen Hairsheep, 50 persen Garut), II (MG=50 persen Mutton Charollais, 50 persen Garut), dan III (MHG= 25 persen Mutton Charollais, 25 persen Hairsheep, 50 persen Garut). Parameter yang diamati meliputi waktu pertama kali melihat betina berahi, jumlah menaiki, waktu pertama kali ejakulasi, volume, warna, kekentalan, pH, motilitas dan konsentrasi spermatozoa. Data yang diperoleh dianalisa secara diskriptif. Hasil analisa menunjukkan bahwa warna, tingkat kekentalan dan pH semen domba dari ketiga bangsa hampir sama yaitu semen berwarna krem-putih dengan tingkat kekentalan sedang sampai kental dan pH nya 7. Sedangkan kualitas semen lainnya antara ketiga bangsa domba (HG, MG, dan MHG) adalah sebagai berikut: volume semen berturut-turut 0,875 kurang lebih 0,21; 0,75 kurang lebih 0,28; dan 0,54 kurang lebih 0,18 cc, gerakan massa 3,25 kurang lebih 0,43; 3,5 kurang lebih 0,5; dan 3 kurang lebih 0,71; motilitas 75 kurang lebih 7,90; 72,5 kurang lebih 2,50; dan 66,25 kurang lebih 8,19, konsentrasi 2825,5 kurang lebih 685,72; 3640 kurang lebih 477,54; dan 2.240 kurang lebih 1.086,16 juta/ml. Kemudian penelitian mengenai nafsu kawin dari ketiga bangsa domba (HG, MG dan MHG) menunjukkan hasil sebagai berikut: respon pejantan terhadap betina berahi berturut-turut adalah 31,25 kurang lebih 18,06; 50,25 kurang lebih 29,42 dan 13,25 kurang lebih 2,38 detik, waktu pertama kali ejakulasi 70,5 kurang lebih 39,55; 143,5 kurang lebih 103,03 dan 45,5 kurang lebih 9,12 detik. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kualitas semen dari ke tiga bangsa domba

persilangan masih dalam batas-batas normal dan memiliki tingkat libido atau nafsu kawin yang cukup baik.

#### **HENDAYANA, R.**

Partnership performance and perspective in supporting sheep agribusiness development case of partnership in sheep raising in Garut district, West Java. Kinerja danperspektif kemitraan dalam mendukung pengembangan agribisnis ternak domba kasus kemitraan dalam usaha ternak domba di Kabupaten Garut, Jawa Barat/Hendayana, R. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 484-490 1 ill., 1 table; 7 ref.

SHEEP; AGROINDUSTRIAL SECTOR; FARMING SYSTEMS; PARTNERSHIPS;  
RAPID RURAL APPRAISAL; JAVA.

Usaha ternak domba sebagian besar masih diusahakan secara tradisional dengan pemeliharaan yang sederhana. Di dalam usaha ternak domba tersebut terdapat berbagai jalinan kerjasama/kemitraan mulai dari kegiatan produksi sampai pemasaran. Untuk mengetahui perspektif kemitraan dalam mendukung agribisnis ternak domba telah dilakukan penelitian terhadap petani ternak domba, pedagang ternak (bandar) dan instansi terkait dengan usaha ternak domba pada tahun 1998/1999 di Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara tidak terstruktur dengan pendekatan partisipatif (PRA). Melalui bahasan secara deskriptif diperoleh gambaran: a) Sebagian besar kemitraan di tingkat peternakan hanya terjadi dengan petani secara individu yang sifatnya konvensional antara lain dikenal sebagai sistem gaduhan (bagi hasil); b) Kemitraan yang luas terjadi pada level bandar domba. Bandar menjalin kemitraan tidak hanya dengan peternak, tetapi juga dengan pengusaha dan pihak pemerintah; c) Kedudukan peternak dalam kemitraan ini tetap dalam posisi yang kurang menguntungkan karena tidak memiliki "bargaining position" yang kuat; d) Implikasi kondisi tersebut terhadap pengembangan agribisnis domba adalah perlunya mendorong petani ternak domba mengikatkan diri dalam suatu wadah kelompok usaha bersama agribisnis sehingga dapat menangkap peluang ekonomi yang lebih besar melalui jalinan kemitraan dengan pengusaha dan pemodal. Untuk itu tentunya diperlukan peningkatan bimbingan teknis yang lebih intensif dari aparat pembina/penyuluh peternakan.

#### **HIDAJATI, N.**

Protein levels in the concentrate for post weaning crossbreds lamb. Peningkatan protein ransum untuk pembesaran domba hasil persilangan/Hidajati, N.; Martawidjaja, M.; Inounu, I.

(Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 235-240 4 tables; 11 ref.

SHEEP; CROSSBREDS; RATIONS; PROTEIN CONCENTRATES; GROWTH RATE; BODY WEIGHT; PROXIMATE COMPOSITION; FEED CONSUMPTION.

Permintaan akan daging domba yang cukup tinggi merupakan peluang bagi pengembangan peternakan domba. Penelitian tentang peningkatan kualitas ransum untuk pembesaran domba hasil persilangan telah dilakukan di Balai Penelitian Ternak, Bogor. Digunakan 117 ekor domba GG (Garut), HG (50 persen Hair sheep, 50 persen Garut), MG (50 persen M. Charolais), HMG (25 persen H, 25 persen M, 50 persen G) dan MHG (25 persen M, 25 persen H, 50 persen G) lepas sapih. Domba-domba tersebut dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan masing-masing kelompok dibagi ke dalam 2 sub kelompok untuk diberi perlakuan pakan R1 atau R2 sebagai berikut: R1= pakan konsentrat mengandung 18 persen protein kasar dan 3,9 Mcal/kg energi kasar, R2=pakan konsentrat mengandung 20 persen protein kasar dan 3,9 Mcal/kg energi kasar. Bahan kering pakan diberikan sebanyak 4 persen bobot badan dengan komposisi 85 persen berasal dari konsentrat dan 15 persen berasal dari hijauan. Ternak ditimbang setiap dua minggu untuk mengetahui perubahan bobot badan dan penyesuaian pemberian pakan. Untuk mengetahui jumlah konsumsi pakan dilakukan penimbangan sisa pakan setiap pagi. Air minum tersedia sepanjang hari. Hijauan yang diberikan adalah rumput raja yang dicacah. Data yang diperoleh dianalisa menggunakan model linier umum (SAS, 1987). Hasil penelitian menunjukkan bahwa breed dan jenis kelamin berpengaruh nyata ( $P$  lebih kecil 0,05) terhadap penambahan bobot badan (PBB), sedangkan tingkat kelahiran (TKL) dan perlakuan pakan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ( $P$  lebih besar 0,05). Pertambahan bobot badan tertinggi dicapai oleh breed HMG dan terendah oleh GG: HMG 185,2; MG 181,2; MHG 169,1; HG 138,6 dan GG 113,2 gram/ekor/hari. Ternak jantan menghasilkan PBB 190,7 g/e/h dan ternak betina 145,8 g/e/h. Sedangkan TKL menghasilkan PBB sebagai berikut: 218,25, 184,41, 160,0 g/e/h untuk ternak jantan; sedangkan untuk ternak betina: 155,44, 143,82, 137,79 g/e/h masing-masing untuk TKL1, TKL2 dan TKL 3. Adapun perlakuan R1 menghasilkan PBB 163,45 dan R2: 173,06 g/e/h. Konsumsi bahan kering (BK) rata-rata untuk ternak jantan adalah 84,01 dan 80,60 g/kg bobot metabolis (BB pangkat 0.75) masing-masing untuk perlakuan R1 dan R2 sedangkan untuk ternak betina adalah 80,83 dan 78,95 g/kg BB pangkat 0.75 masing-masing untuk R1 dan R2. Rata-rata konsumsi protein kasar (PK) ternak jantan adalah 16,07 dan 16,72 g/kg BB pangkat 0.75 dan ternak betina adalah 15,53 dan 16,7 g/kg BB pangkat 0.75 masing-masing untuk R1 dan R2. Sedangkan konsumsi energi metabolis ternak jantan 222,55 dan 220,96 kcal/kg BB pangkat 0.75 sedangkan ternak betina 214.25 dan 208,82 kcal/kg BB pangkat 0.75 masing-masing untuk R1 dan R2. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ternak hasil persilangan menunjukkan kemampuan tumbuh yang lebih cepat dari ternak lokal. Untuk



menghasilkan pertumbuhan yang cepat dapat diberikan pakan konsentrat dengan kandungan protein kasar 18 persen dan kandungan energi kasar 3,9 Mcal/kg.

#### **KUSWANDI.**

[Growth of weaner goats given restricted concentrates]. Pertumbuhan kambing lepas sapih yang diberi konsentrat terbatas/Kuswandi (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Jurnal Peternakan dan Lingkungan (Indonesia) ISSN 0852-4092 2001 v. 07(1) p. 52-57 1 tabl; 19 ref.

GOATS; RESTRICTED FEEDING; FEED INTAKE; BODY WEIGHT; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Decision to develop a livestock breed needs to be adapted to the animal production potential and its supporting resources. In this case, productivity and feed conversion to synthesise body tissues are the main choice in examining the animal potency. A feeding experiment was conducted to compare relative growths of weaner Etawah crossbred goats and kacang goats. A restricted amount (250 g/d) of concentrate containing 17.75 percent protein and 11.163 MJ ME/kg dry matter was fed to each of 25 Etawah crossbred goats and 22 kacang goats. Fresh napier grass was offered ad libitum. Data were analysed using at test with unequal replicates. The result showed faster growth of Etawah crossbred goats than of kacang goats despite no significant feed intake difference.

#### **KUSWANDI.**

Growth of weaner lambs fed with diets containing feed additive. Pertumbuhan domba muda yang diberi pakan aditif/Kuswandi; Supriyati; Haryanto, B.; Martawidjaja, M.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 189-196 4 tables; 22 ref.

SHEEP; FEED ADDITIVES; ZINC; PROBIOTICS; APPLICATION RATES; FEED CONSUMPTION; DIGESTION; PH; GROWTH; BODY WEIGHT; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Mineral seng dipertimbangkan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi pencernaan pakan di rumen dan pertumbuhan ruminansia. Penelitian pemberian mineral seng (Zn) telah dilakukan di stasiun percobaan Balitnak Ciawi selama 98 hari untuk mengetahui respons ternak terhadap bentuk Zn yang diberikan. Digunakan 30 ekor domba lepas sapih yang dibagi

menjadi 6 kelompok perlakuan aditif masing-masing 5 ekor. Perlakuan meliputi tanpa penambahan aditif (kontrol), penambahan Zn-metionin, Zn-organik, probiotik, Zn-metionin+probiotik, dan Zn-organik+probiotik. Rumput raja segar dan air minum disediakan ad libitum. Konsentrat (2,8 Mkal ME/kg dan 16 persen protein) diberikan sebanyak 1,3 persen dari bobot badan. Pengukuran meliputi konsumsi pakan, koefisien cerna pakan, kenaikan bobot badan dan karakteristik rumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi zat-zat makanan terendah pada perlakuan Zn-metionin: untuk perlakuan-perlakuan lain perbedaan tidak nyata (P lebih besar 0,05). Tidak ada perbedaan nyata (P lebih besar 0,05) pada pencernaan bahan kering (66-71,5 persen), bahan organik (68,5 -74 percent), serat ADF (58-62 persen) dan protein (83-84,5 persen). Kecernaan dinding sel dan hemiselulosa tertinggi pada penambahan Zn-metionin atau probiotik secara tunggal, yaitu lebih tinggi (P lebih kecil 0,05) dibandingkan kombinasinya, tetapi tidak berbeda (P lebih besar 0,05) dengan kontrol atau penambahan Zn-organik. Nilai pH pada cairan rumen terendah (7,1) pada perlakuan Zn-metionin walaupun tidak berbeda nyata (P lebih besar 0,05) dengan yang lain (7,3-7,4). Pertambahan bobot badan tidak berbeda nyata (P lebih besar 0,05) kecuali antara perlakuan Zn-metionin (64 g/hari) dan Zn-organik+probiotik (83 g/hari). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanpa aditif, konsentrat dalam penelitian ini masih baik bagi pertumbuhan dan efisiensi penggunaan pakan, sedangkan probiotik hanya bekerja optimal dengan adanya Zn-organik.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

Effect of ration energy levels on pregnant mother kacang goats crossbreeding with boer male. Pengaruh energi ransum terhadap penampilan kambing kacang induk bunting hasil perkawinan dengan jantan boer/Martawidjaja, M.; Setiadi, B.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 219-226 3 tables; 11 ref.

GOATS; RATIONS; ANIMAL PERFORMANCE; PROXIMATE COMPOSITION; GESTATION PERIOD; FEED CONSUMPTION; GROWTH; BODY WEIGHT; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Suatu percobaan ransum telah dilakukan di Stasiun Percobaan Cilebut, Bogor dengan menggunakan 40 ekor induk kambing Kacang yang dikawinkan dengan jantan Boer. Empat minggu sebelum sampai tujuh minggu setelah dikawinkan, induk diberi ransum cacahan rumput Gajah (RG) segar secara ad lib + konsentrat GT03 300 g/e/h. Tujuh minggu setelah dikawinkan, 30 ekor induk yang positif bunting secara acak dibagi dua masing-masing 15 ekor, dan diberi ransum: R1=RG + konsentrat K1 (PK 18 persen, Edd 3.000 kkal), dan R2 = RG + konsentrat K2 (PK 18 persen, Edd 3.500 kkal). Pemberian rumput (RG) dan konsentrat

disesuaikan dengan umur kebuntingan yaitu dari minggu ke 7-15 (bunting muda) RG sebanyak 3,0 kg/e/h dan konsentrat 2,0 persen BB, sedangkan dari minggu ke 15-21 (bunting tua) RG diberikan 2,5 kg/e/h dan konsentrat 2,5 persen BB. K1 dan K2 adalah konsentrat komersial yang dibuat Indo feed. Induk dikandangkan di dalam kandang kelompok, parameter yang diukur yaitu konsumsi ransum, perubahan bobot badan dan konversi pakan. Untuk perubahan bobot badan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap, perbedaan respon nutrisi antar perlakuan ransum dilakukan dengan uji LSD, sedangkan konsumsi ransum dan konversi pakan dianalisis secara deskriptif. Hasil percobaan pada periode bunting muda konsumsi bahan kering (BK) dan protein kasar (PK) antara ransum R1 dengan R2 tidak berbeda, namun konsumsi Edd pada R2 cenderung (11,1 persen) lebih tinggi. Pertumbuhan bobot badan harian (PBBH) antara R1 dan dengan R2 tidak berbeda (P lebih besar 0,05) namun pada R2 cenderung (7,9 persen) lebih tinggi, dan konversi pakan (KP) (6,4 persen) lebih efisien dibanding R1. Pada periode bunting tua konsumsi BK dan PK antara R1 dengan R2 tidak jauh berbeda, konsumsi Edd pada R2 cenderung (8,1 persen) lebih tinggi dibandingkan R1. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) antara R1 dengan R2 tidak berbeda (P lebih besar 0,05) namun pada R2 cenderung (3,1 persen) lebih tinggi, dan KP (5,1 persen) lebih efisien dibanding R1. Dihitung dari awal kebuntingan 7 (tujuh) minggu sampai akhir kebuntingan 21 minggu, konsumsi BK dan PK antara ransum R1 dengan R2 relatif sama, konsumsi Edd pada R2 cenderung (9,2 persen) lebih tinggi. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) pada induk ransum R2 cenderung (5,9 persen) lebih tinggi, dan KP (6,05 persen) lebih efisien dari R1. Pada kondisi penelitian ini disimpulkan bahwa pemberian konsentrasi (PK 18 persen Edd 3.500 kkal) pada induk kambing bunting, cenderung meningkatkan konsumsi Edd dan PBBH lebih tinggi, serta konversi pakan lebih efisien dibanding dengan konsentrat (PK 18 persen, Edd 3.000 kkal)

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

Effect of protein levels in concentrate on performances of young crossed boer x kacang goats. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap penampilan kambing persilangan boer x kacang muda/Martawidjaja, M.; Kuswandi; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 228-234 3 tables; 15 ref.

GOATS; FEEDS; RATIONS; PROTEIN CONCENTRATES; ANIMAL PERFORMANCE; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; BODY WEIGHT.

Penelitian ini dilakukan di stasiun Percobaan Cilebut, Bogor, selama 12 minggu dengan menggunakan kambing hasil persilangan Boer x Kacang terdiri atas 10 ekor betina dan enam jantan. Kambing betina dan jantan secara acak dibagi dua kelompok masing-masing lima dan

tiga ekor berdasarkan perlakuan ransum yaitu R1=rumput gajah (RG) + konsentrat K1 (Pk 16 percent, Edd 3.000 kkal), dan R2 = RG + konsentrat K2 (PK 21 percent, Edd 3.000 kkal). Kambing ditempatkan di dalam kandang kelompok, rumput diberikan segar yang dicacah sebanyak 2,5 kg/e/h dan konsentrat 2,5 percent dari bobot badan (2,5 percent BB). Parameter yang diukur yaitu konsumsi ransum, perubahan bobot badan dan konversi pakan. Perbedaan respon nutrisi terhadap perubahan bobot badan dianalisis menggunakan metode non parametrik berpasangan dengan uji t. Sedangkan untuk konsumsi ransum dan konversi pakan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering (BK) dan energi dapat dicerna (Edd) pada kambing betina dan jantan antara perlakuan ransum R1 dengan R2 tidak jauh berbeda, sedangkan konsumsi protein (PK) dengan ransum R2 pada betina (18,7 persen) dan jantan (22,2 persen) lebih tinggi dari R1. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) dengan ransum R2 pada betina (12,6 persen), jantan (20,8 persen) lebih tinggi dari R1, dan secara keseluruhan PBBH kambing betina + jantan (tanpa dibedakan kelamin) dari uji t antara perlakuan ransum R1 dengan R2 menunjukkan perbedaan yang nyata (P lebih kecil 0,05), dimana kambing dengan perlakuan ransum R2 rata-rata (16,8 persen) lebih tinggi dari ransum R1. Konversi pakan dengan ransum R2 pada betina (11,7 persen) dan jantan (16,41 persen) lebih efisien dari R1, sedangkan rataan konversi pakan antara betina dengan jantan tidak jauh berbeda. Pada kondisi penelitian ini disimpulkan bahwa peningkatan konsentrasi protein dalam ransum (konsentrat) dari 16 persen menjadi 21 persen untuk ransum kambing muda betina dan jantan persilangan boer x kacang, selain meningkatkan konsumsi protein, juga meningkatkan pertambahan bobot badan lebih tinggi dan konversi pakan lebih efisien.

#### **NOOR, S.M.**

[Case of antrax on human and animal in Bogor in early 2001]. Kasus antraks pada manusia dan hewan di Bogor pada awal tahun 2001/Noor, S.M.; Darminto; Hardjoutomo, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Wartazoa (Indonesia)* ISSN 0216-6461 2001 v. 11(2) p. 8-14 1 table; 18 ref.

SHEEP; GOATS; ZOONOSES; BACILLUS ANTHRACIS; MANKIND; DIAGNOSIS; VETERINARY MEDICINE; DISEASE CONTROL; JAVA.

Antraks atau radang limpa merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh bakteri *Bacillus anthracis*. Kejadian antraks pada manusia dan hewan ternak telah banyak dilaporkan di Indonesia termasuk kejadian luar biasa antraks pada burung unta di Kabupaten Purwakarta pada tahun 1999. Antraks dapat menyerang semua jenis hewan dengan derajat kerentanan yang berbeda-beda dan ruminansia adalah hewan yang paling peka terhadap antraks. Ada 11 propinsi di Indonesia yang dilaporkan termasuk daerah tertular antraks. Studi retrospektif antraks di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa penyakit ini telah menyebar ke 9 wilayah. Pada manusia manifestasi antraks bisa dalam bentuk visceral (intestinal), kulit, paru, meningitis atau bentuk kombinasi dan yang paling sering dijumpai adalah bentuk kulit yang mencapai 95 persen. Kejadian antraks pada manusia dilaporkan di Bogor pada awal tahun 2001 dimulai setelah ditemukannya 5 orang penderita antraks dari desa Hambalang,

Citeureup, Bogor bahkan dilaporkan pula telah menyebabkan 2 orang korban meninggal. Untuk mengantisipasi kejadian antraks pada manusia diperlukan pemahaman dan pengertian secara menyeluruh tentang penyakit ini. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengupas kronologis kejadian antraks di Bogor awal tahun 2001, mendeskripsikan secara singkat penyakit antraks pada hewan dan manusia di Indonesia serta strategi penanggulangannya.

#### **PRIYANTO, D.**

Role of local goat in supporting farmers economy in villages. Peranan usaha ternak kambing lokal sebagai penunjang perekonomian petani di pedesaan/Priyanto, D.; Setiadi, B.; Martawidjaja, M.; Yulistiani, D.(Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 418-426 5 tables; 11 ref.

#### **GOATS; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME; PRODUCTION; ECONOMIC ANALYSIS; RURAL AREAS.**

Goat production system has very important role in supporting farmers economy in the villages. Kacang goat are commonly raised because this breed is relatively easy to be handle possible to be extensively grazed, consequently it does not need much labour, eventhough its productivity still varied and relatively low. In fact the contribution on farmer income in the village varied and dependent on farmers motivation in raising goat, availability of farmers family labour and number of goat ownership. Economic analysis in goat production system based on management condition was conducted in Sukabumi and South Lampung District through semistructure survey. Gross margin analysis was used to know the proportion of income from goat production in supporting farmers economy. To know factors that affected income from goat production, analysis using single equation model. Result from survey indicated that goat rearing system in Sukabumi was extensively grassed rubber plantation without any feed supplementation. Goat genetic were majority Kacang goat. In Lampung goat are raised with management system fully confinement with feed resources from rubber plantation. Farmer characteristics in Sukabumi showed that 81.48 percent farmer work as rubber plantation labour while in Lampung 47.37 percent farmer work as farm labour. Goat rearing size was higher in Sukabumi than that in Lampung (Average 19.8 vs 6.4 head/farmer). The differences of rearing size in those area was influenced by different management system, with fully grassing system in Sukabumi, the farmer able to raised more than that in cut and carry system like in Lampung. Selling rate in Sukabumi was higher than in Lampung (1.89 vs 1.59 head/year) with subsidies income Rp. 330.925,- vs Rp. 560.526,-/farmer/year respectively for Sukabumi and Lampung. The higher income of Lampung farmer than Sukabumi was caused by the higher price for goat in Lampung than in Sukabumi. The

price of ram in Lampung can be up to Rp. 660.000,- while in Sukabumi only Rp. 252.000/head. Prospect of raising goat in subsidizing farmer income other than from food crop was higher. Income for selling goat was 13.14 percent in Sukabumi, and from labour salary was 76.95 percent. In Lampung income from food crop farming and from selling goat was 39.18 vs 19.31 percent. In Lampung the higher income from food crop farming because of the migrant from Java own adequate land to support food crop farming, with dominant crop corn and rice. That number of goat ownership has positive influence on income from goat production, it is indicated that the income increased by the increasing number of goat ownership ( $P$  more than 0.05). Income from food cropping system significantly affect the income from livestock production, this indicated that livestock production as a complement to cropping system in village. Income from goat production is not responsive to other variables that was predicted in the equation that indicated by elasticity less than one (less than 1)

#### **PURBOWATI, E.**

Energy and nitrogen balance of sheep with different concentrate levels and basic ration. Balance energi dan nitrogen domba yang mendapat berbagai aras konsentrat dan pakan dasar yang berbeda/Purbowati, E. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 292-300 5 tables; 15 ref.

SHEEP; FEEDS; FEED GRASSES; RICE STRAW; CONCENTRATES; RATIONS; FEED CONSUMPTION.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui balance energi, balance nitrogen dan PBBH domba yang diberi berbagai aras konsentrat dan pakan dasar serta lama pemeliharaan yang berbeda. Rancangan yang dipergunakan adalah Randomized Complete Block Design pola faktorial  $2 \times 3$ . Faktor pertama adalah jenis pakan dasar yakni jerami padi dan rumput gajah, dan faktor kedua adalah aras konsentrat (AK) 60, 70 dan 80 persen dari kebutuhan bahan kering. Domba lokal jantan sebanyak 18 ekor, berumur 1 tahun dan mempunyai bobot badan 20,01 kurang lebih 2,33 kg dipergunakan dalam penelitian ini. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis variansi dan orthogonal polynomial contrasts. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa balance energi, balance nitrogen, dan PBBH domba dengan pakan dasar rumput gajah lebih tinggi ( $P$  lebih kecil 0,01) daripada jerami padi. Balance energi (3,93 vs 3,13 Mcal), nitrogen (16,16 vs 11,32 g) dan PBBH (119,91 vs 95,02 g) masing-masing untuk domba yang mendapat pakan dasar rumput gajah dan jerami padi. Semakin tinggi AK dalam ransum, semakin tinggi pula ( $P$  lebih kecil 0,01) nilai balance energi (3,00;3,73 dan 3,87 Mcal) sedangkan balance nitrogen domba dengan AK 60 persen (11,37 g) lebih rendah ( $P$  lebih kecil 0,05) daripada AK 70 persen (14,13 g) dan AK 80 persen (15,72 g). Demikian pula

dengan PBBH yang dihasilkan oleh AK 60 persen (82,65 g) lebih rendah (P lebih kecil 0,05) daripada AK 70 persen (117,52 g) dan AK 80 persen (122,22 g). Ada peningkatan (P lebih kecil 0,01) balance energi dari bulan pertama (3,00 Mcal) ke bulan kedua (3,73 Mcal) dan ketiga (3,87 Mcal), sedangkan nilai balance nitrogen naik (P lebih kecil 0,01) pada bulan pertama (11,00 g) ke bulan kedua (16,78 g) dan kemudian turun (P lebih kecil 0,01) pada bulan ketiga (13,44 g). Terjadi pertumbuhan kompensasi yang ditunjukkan oleh tingginya PBBH pada bulan pertama (139,49 g), kemudian turun (P lebih kecil 0,05) pada bulan kedua (84,29 g) dan naik lagi (P lebih besar 0,05) pada bulan ketiga (98,62 g). Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah balance energi dan nitrogen yang tinggi menghasilkan PBBH yang tinggi pula. Penyimpangan dari kesimpulan ini terjadi pada nilai balance nitrogen pada bulan kedua dan ketiga, karena kebutuhan protein yang lebih tinggi untuk metabolisme basal dan adanya pertumbuhan kompensasi.

### **QOMARIYAH.**

Effect of combination egg yolk with coconut water on viability and abnormality of Priangan sheep spermatozoa stored at 5 deg. C.. Pengaruh kombinasi kuning telur dengan air kelapa terhadap daya tahan hidup dan abnormalitas spermatozoa domba priangan pada penyimpanan 5 derajat C./Qomariyah(Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi-LIPI, Bogor (Indonesia)); Mihardja, S.; Idi, R. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 172-177 4 tables; 8 ref.

SHEEP; SPERMATOZOA; SURVIVAL; STORAGE; EGG YOLK; COCONUT WATER.

Dalam penelitian ini digunakan beberapa kombinasi kadar kuning telur dengan air kelapa diantaranya, nisbah 10 persen kuning telur dengan 90 persen air kelapa (KT-10), nisbah 15 persen kuning telur dengan 85 persen air kelapa (KT-15), nisbah 20 persen kuning telur dengan 80 persen air kelapa (KT-20), nisbah 25 persen kuning telur dengan 75 persen air kelapa (KT-25) dan nisbah 30 persen kuning telur dengan 70 persen air kelapa (KT-30). Pengencer air kelapa dengan kuning telur ini digunakan sebagai alternatif pengencer semen yang lebih ekonomis dan mudah diperoleh di masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase kadar kuning telur dengan air kelapa yang paling baik terhadap daya tahan hidup dan abnormalitas spermatozoa sampai motilitas 40 persen pada penyimpanan 5 derajat C. Peubah yang diamati adalah daya tahan hidup dan abnormalitas spermatozoa sampai motilitas 40 persen. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa KT-10=28,5 jam; KT-15=38,75 jam; KT-20=49,25 jam;KT-25=71,25 jam; KT-30=79.0 jam. Hal ini menunjukkan bahwa daya tahan hidup spermatozoa pada KT-30 dan KT-25 berbeda sangat nyata (P lebih kecil 0,01) dibandingkan dengan KT-20, KT-15 dan KT-10. Abnormalitas

spermatozoa tidak berpengaruh nyata pada kombinasi KT-10=10,75 persen; KT-15=8,25 persen; KT-20=10 persen; KT-25=12,25 persen KT-30=11,50 persen. Dengan demikian KT-30 dan KT-25 merupakan persentase paling baik dalam mempertahankan daya tahan hidup spermatozoa domba priangan pada penyimpanan 5 derajat C.

## **SAPTONINGSIH.**

Effect of substitution of corn with fermented chicken manure-sheep faeces mixture in the diet of laying native chickens on egg production and quality. Pengaruh substitusi jagung dengan fermentasi campuran ekskreta ayam-feses domba dalam ransum ayam buras petelur terhadap produksi dan kualitas telur/Saptoningsih (Balai Latihan Pegawai Pertaian Nganjuk, Jawa Timur (Indonesia)); Agus, A. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 621-629 4 tables; 30 ref.

LAYER CHICKENS; RATIONS; MAIZE; FERMENTATION; FAECES; APPLICATION RATES; EGG PRODUCTION; LAYING PERFORMANCE; BODY WEIGHT; QUALITY.

Fermentasi bahan organik dengan memanfaatkan Effective Microorganism-4 (EM4) sering disebut dengan bokashi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek penggunaan bokashi yang dibuat dari campuran ekskreta ayam dan feses domba sebagai bahan pakan alternatif pengganti jagung dalam ransum ayam buras petelur. Delapan puluh ekor ayam Buras petelur umur 10 bulan dibagi secara acak kedalam 4 kelompok pakan dengan 4 kali ulangan dan masing-masing ulangan menggunakan 5 ekor. Keempat kelompok perlakuan P0: 0 persen bokashi (rasio bokashi/jagung 0 persen) sebagai kelompok kontrol, P1 : 15 persen (bokashi/jagung 27 persen), P2 : 30 persen (bokashi/jagung 54 persen) dan P3: 45 persen (bokashi/jagung 82 persen) bokashi dalam ransum. Ayam ditempatkan dalam kandang individu. Ransum disusun secara iso-energi dan iso-protein dan diberikan ad libitum dua kali sehari (09.00 dan 15.00 WIB) sedangkan air tersedia sepanjang hari. Penelitian berlangsung selama 8 minggu. Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, produksi telur harian (HDA) dan kualitas telur (tinggi albumen, warna yolk, ketebalan cangkang telur dan haugh unit ) yang diamati setiap dua minggu sekali. Pada awal dan akhir penelitian ayam ditimbang. Data diolah dengan analisis variansi dan Duncan's New Multiple Range Test bila diperlukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan (energi, protein, Ca, P) bobot badan. HDA dan kualitas telur tidak terdapat perbedaan antara P0, P1 dan P2, tetapi secara nyata (P lebih kecil 0,01) berbeda dibandingkan dengan P3. Bila dibandingkan antara P0 dengan P3, konsumsi pakan (91,3 vs 105,6 g/ekor/hari), HDA (40,2 vs 31,3 persen), konversi pakan (5,54 vs 7,78) warna yolk (6,62 vs 5,60), dan income over feed cost (105,98 vs 95,84 Rp/ekor/hari) lebih rendah dari pada P3 dan sebaliknya pertambahan bobot badan (38,5 vs 232,0 g/ekor/56 hari) lebih tinggi. Disimpulkan bahwa bokashi dari campuran ekstreta ayam feses domba



dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif pada ayam Buras petelur sebagai pengganti jagung sampai 54 persen atau setara dengan 30 persen total ransum (P2) tanpa efek negatif terhadap kinerja produksi telur.

#### **SENDOW, I.**

Isolation of parainfluenza virus type 3 from Pneumonia cases in goat and sheep. Isolasi virus parainfluenza tipe 3 dari kasus Pneumonia kambing dan domba/Sendow, I.; Syafriati, T.; Wiedosari, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Selleck, P. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 503-508 1 table; 7 ref.

GOATS; SHEEP; PARAMYXOVIRIDAE; VIROSES; PNEUMONIA; ISOLATION TECHNIQUES; DISEASE CONTROL.

Sebanyak 345 sampel paru-paru kambing dan domba yang berasal Rumah Potong Hewan DKI Jaya telah diproses untuk isolasi virus pada biakan Madin Darby Bovine Kidney (MDBK). Hasil isolasi menunjukkan satu dari 345 sampel paru-paru kambing dan domba yang diproses mengalami perubahan cytopathic effects (CPE) pada biakan jaringan Madin Darby Bovine Kidney (MDBK) dan hari identifikasi dengan uji serum netralisasi (SN) menunjukkan adanya reaksi netralisasi dengan serum standar virus PI-3. Isolat virus PI-3 tersebut berasal dari paru-paru kambing yang secara histopatologi mengalami kelainan pneumonia interstitialis/hiperplasia limfoid

#### **SETIADI, M.A.**

Prediction of ram spermatozoa fertility using a mucous penetration test. Prediksi kesuburan spermatozoa domba melalui uji penembusan lendir estrus/Setiadi, M.A.; Julizar, D. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 168-171 1 table; 9 ref.

SHEEP; SPERMATOZOA; SEMEN PRESERVATION; MOVEMENT; MUCUS; FERTILITY.

Penelitian telah dilakukan untuk mengamati kemampuan relatif spermatozoa menembus lendir estrus *in vitro* dan tingkah laku spermatozoa pada lendir estrus. Lendir estrus berasal dari sapi FH yang dalam keadaan berahi optimum. Test penembusan lendir estrus dilakukan menggunakan ejakulat dari dua ekor domba yang biasa dipakai sebagai pemacek dan hasil penelitian dinyatakan sebagai rata-rata waktu tempuh 10 ekor spermatozoa pada setiap ejakulat dengan jarak tempuh 2 mm. Kecepatan spermatozoa terlihat lebih cepat pada larutan NaCl fisiologis dibandingkan dengan lendir estrus. Tambahan pula, spermatozoa pada larutan NaCl fisiologis cenderung bergerak ke segala arah sedangkan pada lendir estrus bergerak ke satu arah. Hal ini terjadi karena keteraturan susunan molekul lendir estrus membentuk saluran-saluran kecil. Angka relatif kemampuan spermatozoa menembus lendir estrus dapat dipakai untuk melihat perkiraan kasar kesuburan pejantan.

#### **SOERIPTO.**

[Pneumonia on sheep and goat caused by bacterial agent]. Pneumonia pada domba dan kambing yang disebabkan oleh agen bakteri/Soeripto [Report of veterinary research project, Bogor (Indonesia)]. Laporan hasil pengkajian penelitian bagian proyek penelitian penyakit hewan Bogor/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BALITVET, 2001 (pt. 15) 4 p. 7 ref.

SHEEP; GOATS; ISOLATION; BACTERIA; PNEUMONIA.

Telah dilakukan isolasi, karakterisasi dan identifikasi berbagai macam bakteri dari sampel paru-paru domba dan kambing penderita pneumonia yang dikoleksi dari rumah potong hewan (RPH) di DKI yaitu Tanah Abang dan Pulo Gadung, dan di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Sampel paru-paru domba dan kambing dikoleksi dalam kantong plastik dan disimpan dalam termos es sebelum dianalisis. Sampel digerus dan ditambah larutan saline sebelum dikultur, kemudian ditanam dalam media agar darah dengan cara menuangkan 100 ul suspensi tersebut ke dalam cawan petri yang telah diisi agar darah. Cawan petri tersebut kemudian diinkubasikan pada suhu 37 der. C selama 24 jam dalam incubator. Koloni yang tumbuh diamati dengan melakukan pengecatan gram untuk mengetahui macam bakteri. Beberapa koloni yang dicurigai disubkultur dan kemudian dilakukan identifikasi dan karakterisasi. Sebanyak 341 sampel paru-paru tersebut dianalisis di laboratorium Bakteriologi. Hasil isolasi dan identifikasi menunjukkan adanya bakteri *Pasteurella* (*P*) *hemolytica* sebanyak 4 isolat, *P. multocida* 1 isolat, *P. spp.* 4 isolat, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp.*, *Corynebacterium sp.*, dan *Bacillus sp.* Tiga isolat dan satu isolat *P. haemolytica* sensitif terhadap ampicilin, dua isolat sensitif, dua isolat intermediate terhadap gentamisin, dua isolat intermediate dan dua isolat resisten terhadap streptomisin, tiga isolat sensitive dan satu isolat resisten terhadap tetrasiklin. Sedangkan satu isolat *P. multocida* sensitive terhadap semua antibiotika yang diuji.

## **SOERIPTO.**

Pneumonia in goat and sheep. Pneumonia pada kambing dan domba/Soeripto; Poeloengan, M.; Noor, S.M.; Chotiah, S.; Kusmiyati (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 520-524 14 ref.

GOATS; SHEEP; PNEUMONIA; ISOLATION TECHNIQUES; SURVEYS.

Survey untuk mendapatkan sampel paru-paru yang patologik dari kambing dan domba telah dilakukan di beberapa rumah potong di Cianjur, Pulo Gadung dan Tanah Abang Jakarta. Potongan sampel paru-paru diambil seaseptis mungkin, dimasukkan ke dalam kantong plastik, kemudian disimpan dalam tempat pendingin sebelum diproses di laboratorium. Sebanyak 347 sampel paru-paru diproses untuk mengetahui penyebab radang paru-paru yang sering terjadi pada kambing dan domba. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh 1 isolat *Mycoplasma* sp., 4 isolat *Pasteurella* spp., 4 isolat *P. hemolitica*, 1 isolat *P. multocida*, beberapa isolat *Corynebacterium* sp., *Bacillus* sp., *Streptococcus* sp. dan *Staph. epidermidis*. Uji sensitivitas terhadap kuman *Pasteurella* memperlihatkan bahwa 4 isolat *P. hemolytica* sensitif terhadap ampisilin, tetrasiklin dan gentamicin, 3 isolat sensitif terhadap streptomisin dan 1 isolat *P. multocida* sensitif terhadap semua antibiotika yang digunakan.

## **SUHARYONO.**

Use of legumes leaves as protein source for feed supplement of etawa grade goats. Penggunaan daun tanaman legume sebagai sumber protein untuk formulasi pakan tambahan kambing peranakan etawa/Suharyono; Lelaningtyas, N. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi, Jakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 318-324 2 tables; 13 ref.

GOATS; FEEDS; FEED LEGUMES; MOLASSES; SUPPLEMENTS; PROTEIN CONCENTRATES; RUMEN DIGESTION.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui kemanfaatan sumber protein dari hijauan pohon legum sebagai suplemen ternak ruminansia. Ternak percobaan yang dipakai adalah kambing peranakan Etawah (PE) yang diberi 3 macam suplemen yang dibedakan dengan penggunaan

sumber protein dalam campuran UMMB (urea multinutrient molasses block). Tiga macam perlakuan tersebut adalah A: rumput lapangan (RL) + UMMB dengan sumber protein bungkil kedelai (BK), B: RL + suplemen UMMB dengan sumber protein daun *Gliricidia sepium* (Gs) dan C: RL + UMMB dengan sumber protein daun *Enterolobium cyclocarpum* (Ec). Pola percobaan yang digunakan dalam percobaan ini ialah 3 x 3 bujur sangkar latin. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penambahan suplemen A, B, dan C terhadap konsumsi total pakan, konsumsi rumput, daya cerna dan fermentasi rumen tidak dipengaruhi oleh perlakuan. Namun pada laju pertumbuhan bakteri suplemen B menunjukkan hasil yang lebih tinggi dan berbeda nyata  $P$  lebih kecil 0,05 terhadap suplemen A dan C yaitu 18,94 mg/jam/100 ml vs 11,31 dan 11,77 mg/jam/100 ml. Disimpulkan bahwa suplemen B dapat dimanfaatkan sebagai suplemen ternak kambing PE seperti halnya suplemen A.

### **SUNARLIM, R.**

Effect several fat levels of goat milk and cow milk on quality and taste of yoghurt. Penggunaan berbagai tingkat kadar lemak susu kambing dan susu sapi terhadap mutu dan cita rasa yoghurt/Sunarlim, R.; Setiyanto, H. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 17-18 Sep 2001 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan veteriner/Haryanto, B.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Mathius, I W.; Situmorang, P.; Nurhayati; Ashari; Abubakar; Murdiati, T.B.; Hastiono, S.; Hardjoutomo, S.; Adjid, R.M.A.; Priadi, A. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2001 p. 371-378 2 ill., 4 tables; 8 ref.

YOGHURT; GOAT MILK; COW MILK; MILK FATS; DOSAGE; QUALITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; PROXIMATE COMPOSITION.

Penggunaan tingkat kadar lemak pada pengolahan yoghurt diduga berpengaruh terhadap mutu dan cita rasa. Penelitian pembuatan yoghurt dengan kadar lemak rendah (skim), sedang (2 persen) dan tinggi (susu penuh) dari susu sapi dan susu kambing yang diberi starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, dengan perbandingan 1:1 telah dilakukan. Dosis starter yang digunakan 3 persen dan diinkubasi dilakukan pada suhu 43 derajat C selain 4-6 jam. Setelah diperoleh yoghurt kemudian dianalisa terhadap pH, keasaman, kadar lemak, protein, total padatan dan uji organoleptik dan analisa statistik yang digunakan adalah rancangan acak lengkap berpola faktorial 2 x 3 (2 jenis susu dan 3 tingkat kadar lemak) dan uji T dari uji Fredman untuk uji organoleptik. Yoghurt yang diperoleh dari susu kambing mempunyai derajat keasaman lebih tinggi secara nyata dibandingkan dengan yoghurt susu sapi, namun pH nya tidak berbeda nyata. Semakin tinggi kadar lemak susu (susu penuh) semakin tinggi lemak, protein dan padatan yoghurt bila dibandingkan dengan dari susu berkadar lemak 2 persen dan skim. Selama penyimpanan pada suhu 10 derajat C terjadi peningkatan keasaman yoghurt dan penurunan pH yoghurt, namun pada penyimpanan minggu ke 3 tumbuh kapang. Penilaian terhadap aroma, rasa dan keasaman ternyata diantara susu sapi dan susu kambing dengan perbedaan kadar lemak susu tidak terdapat perbedaan

yang nyata, namun yoghurt susu kambing relatif lebih disukai. Warna yoghurt susu kambing serta teksturnya lebih kental dibandingkan dengan yoghurt susu sapi.

**SUWENA, I G.M.**

[Effect of bread industry waste product used in Ettawah goat crossbred ration on feed intake and digestibility coefficient of dry matter, organic matter and crude fiber]. Pengaruh tingkat penggunaan limbah industri roti dalam pakan terhadap konsumsi dan koefisien cerna bahan kering, bahan organik dan serat kasar pada kambing peranakan Etawah (PE)/Suwena, I G.M.; Siti, N.W.; Susila, T.G.O.; Cakra, I G.L.O. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian dalam Upaya Optimalisasi Potensi Wilayah Mendukung Otonomi Daerah Denpasar (Indonesia) 5 Sep. 2001 p. 309-313 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology development and optimation the potential of regions in supporting autonomy]. Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya optimalisasi potensi wilayah mendukung otonomi daerah/Rediaryanta, I W.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbang Sosek Pertanian, 2001 1 table; 14 ref.

GOATS; CROSSBREDS; RATIONS; BREAD; INDUSTRIAL WASTES; FEED INTAKE; DIGESTIBILITY; ORGANIC MATTER; CRUDE FIBRE.

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah industri roti dalam ransum terhadap konsumsi dan koefisien cerna bahan kering (KCBK), koefisien cerna bahan organik (KCBO) dan koefisien cerna serat kasar (KCSK), telah dilaksanakan di Stasiun Penelitian Fakultas Peternakan Unud di Jl. Raya sesetan NO. 122 Denpasar dan di Laboratorium Makanan Ternak Fapet Unud di Jl. Sudirman Denpasar. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (BSL) 4x4, yang terdiri dari empat baris (periode/waktu), empat kolom (empat ekor ternak kambing) dan 4 perlakuan. Keempat perlakuan tersebut adalah pakan konsentrat tanpa limbah roti (A), dan pakan konsentrat mengandung 10,20 dan 30 persen limbah industri roti masing-masing untuk perlakuan B, C dan D. Rumput lapangan dan pakan konsentrat yang diberikan 60 persen : 40 persen. Air minum yang diberikan ad libitum. Peubah yang diamati meliputi konsumsi dan koefisien cerna bahan kering, bahan organik dan serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi dan koefisien cerna bahan kering, bahan organik antar keempat perlakuan berbeda tidak nyata (P lebih besar dari 0.05). Konsumsi serat kasar pada kambing PE yang mendapat perlakuan B, C dan D lebih rendah (P lebih kecil dari 0.05) dibandingkan dengan kambing yang mendapat perlakuan A, namun koefisien cerna serat kasar antar keempat perlakuan berbeda tidak nyata (P lebih besar dari 0.05). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan limbah industri roti dari 10-30 persen dalam pakan konsentrat tidak berpengaruh buruk terhadap konsumsi bahan kering dan bahan organik, koefisien cerna bahan kering, koefisien cerna bahan organik serta koefisien cerna serat kasar.

## **TARIGAN, S.**

[Immunoglobulin internalisation by sarcoptes scabiei var. caprae]. Internalisasi immunoglobulin oleh sarcoptes scabiei var caprae/Tarigan, S. [Report of veterinary research project, Bogor (Indonesia)]. Laporan hasil pengkajian penelitian bagian proyek penelitian penyakit hewan Bogor/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BALITVET, 2001 (pt. 17) 10 p. 6 ill., 7 ref.

GOATS; MANGE; SARCOPTES SCABIEI; IMMUNOGLOBULINS.

Kudis merupakan salah satu penyakit terpenting pada kambing di Indonesia. Kerugian ekonomi yang ditimbulkan oleh penyakit ini mungkin sangat besar karena prevalensinya sangat tinggi, penyakit tanpa diobati biasanya berkembang menjadi epidermis prutitik yang sangat parah atau bahkan kematian. Kebutuhan akan vaksin untuk mengendalikan penyakit secara "sustainable" sangat tinggi. Akan tetapi, apakah penyakit ini dapat dikendalikan melalui intervensi imunologik belum diketahui. Tungau penyebab penyakit, *Sarcoptes scabiei*, hidup hanya pada permukaan epidermis, bagian kulit yang "avascular". Tidak diketahui apakah tungau "menghisap" immunoglobulin induk semang atau tidak". Untuk menjawab pertanyaan diatas tiga buah eksperimen telah dilakukan. Eksperimen pertama, sejumlah tungau diisolasi dari kambing kudisan, dicuci untuk menghilangkan komponen hospes yang melekat dipermukaannya, kemudian dihomogenisasi dalam Tris-buffered saline. Keberadaan IgG dalam suspensi ekstraksi tungau ini dideteksi dengan ELISA menggunakan anti goat IgG. Eksperimen kedua, preparat histologis tungau dibuat dengan teknik histologis standard kemudian IgG dalam jaringan tungau dilokalisasi dengan teknik immunohistokimia. Eksperimen ketiga, homogenate tungau difraksinasi dalam elektroforesis SDS PAGE kemudian IgG dalam fraksi diidentifikasi dengan teknik immunoblot. Ketiga eksperimen ini menunjukkan dengan jelas bahwa IgG dapat dideteksi dalam tubuh tungau. Immunoglobulin tersebut terdapat dalam lumen saluran pencernaan tungau. Karena tungau menghisap immunoglobulin induk semang, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian ini, memberi indikasi bahwa penyakit kudis kemungkinan dapat dikendalikan dengan cara vaksinasi.

## **TARIGAN, S.**

[Immunoprotectivity determine of sarcoptes scabiei antigen]. Penetapan imunoprotektifitas concealed antigen *Sarcoptes scabiei* var caprae/Tarigan, S. [Report of veterinary research project, Bogor (Indonesia)]. Laporan hasil pengkajian penelitian bagian proyek penelitian penyakit hewan Bogor/Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BALITVET, 2001 (pt. 18) 16 p. 7 ill., 2 tables; 25 ref.

GOATS; SARCOPTES SCABIEI; VACCINATION; ELISA; IMMUNIZATION; ANTIGENS.

Penelitian ini bertujuan menetapkan tingkat imunoprotektifitas berbagai komponen *Sarcoptes scabiei*. Sebanyak 660 mg tungau diekstraksi secara bertahap menjadi : (1) komponen yang

terekstraksi oleh TBS (tris buffered saline), (ekstrak TBS), (2) ekstrak TBS yang diabsorbsikan terhadap IgG kambing yang telah disensetisasi 3 kali dengan *S. scabiei* (ekstrak TBSA), (3) komponen yang terekstraksi dengan CHAPS dan urea (ekstrak CHAPS+Urea), dan (4) komponen yang terekstraksi dengan SDS (ekstrak SDS). Masing masing ekstrak diimunisasikan kepada 4 ekor kambing dengan dosis 1,25 mg protein. Imunisasi dilakukan 2 kali dengan jarak 4 minggu menggunakan Complete Freund's adjuvant (vaksinasi pertama) dan Incomplete Freund's (vaksinasi kedua). Kelompok kambing kontrol hanya diberikan TBS dan adjuvant saja. Dua minggu setelah vaksinasi kedua, kambing ditantang dengan kurang lebih 2000 ekor tungau pada telinga kiri. Delapan minggu setelah penantangan, derajat keparahan lesi akibat infestasi ditentukan, kambing difoto, dan 1/4 panjang telinga yang diinfestasi diamputasi (dibiopsi) untuk selanjutnya diproses menjadi preparat histologi. Jumlah tungau yang terdapat dalam jaringan sepanjang 5 cm dihitung dibawah mikroskop dan digunakan sebagai indikator mite burden. Serum diambil sebelum dan setiap 2 minggu setelah vaksinasi. Titer antibodi terhadap antigen yang relevan diukur dengan ELISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, titer antibodi naik setelah vaksinasi tetapi kenaikan titer relatif sedikit. Delapan minggu setelah penantangan lesi spesifik skabies (encrustation dermatitis) memenuhi seluruh permukaan telinga yang diinfeksi, leher dan pundak dan kepala terutama disekitar mata. Lesi sangat parah dan derajat keparahannya tidak dapat dibedakan antar kelompok kambing kontrol dengan kelompok kambing yang divaksinasi atau antar kelompok yang divaksinasi. Kepadatan tungau (jumlah tungau/cm) sangat bervariasi antar hewan dalam satu kelompok sehingga data sulit untuk diinterpretasikan. Tidak ditemukannya fraksi tungau yang memiliki imunoprotektivitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa antigen protektif *S. scabiei* konsentrasinya kemungkinan sangat rendah atau sifatnya sangat labil.

#### **WIDIASTUTI, R.**

Residue of the trenbolone from male Garut sheep implanted by trenbolone acetate. Residu trenbolon pada domba garut yang diimplantasi dengan trenbolon asetat/Widiastuti, R.; Indraningsih; Murdiati, T.B.; Firmansyah, R. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2001 v. 6(3) p. 148-152 2 tables; 14 ref.

SHEEP; IMPLANTATION; TRENBOLONE; HORMONES; RESIDUES; GROWTH; BODY WEIGHT.

Trenbolon asetat (TBA) adalah hormon pengertak pertumbuhan yang diimplantasikan pada ternak untuk mempercepat peningkatan berat badan. Implantasi TBA pada ternak akan menimbulkan residu yaitu TBA dan metabolitnya seperti 17 beta trenbolon pada produk ternak yang dihasilkannya. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keberadaan residu hormon trenbolon akibat implantasi TBA pada domba garut jantan. Domba tersebut dibagi dalam 2 kelompok yaitu D1 yang diimplantasi dengan 40 mg TBA dan D2 yang diimplantasi dengan 60 mg TBA. Pada minggu ke 1,2,3 dan 4 setelah implantasi, diseleksi masing-masing 1 ekor hewan dari kedua kelompok hewan tersebut. Urine domba

dikumpulkan selama 24 jam sebelum disembelih dengan menggunakan kandang metabolisme. Sampel yang dianalisa terhadap residu adalah hati, ginjal, serta bagian daging yang meliputi daging lokasi implantasi (inner dan outer), paha atas kaki depan, paha atas kaki belakang dan urine. Analisis terhadap residu trenbolon dilakukan melalui tahap ekstraksi dengan pelarut-pelarut organik dan diidentifikasi dengan kromatografi cair kinerja tinggi. Residu trenbolon (dalam bentuk TBA dan 17 beta trenbolon) terdeteksi pada sampel D1 dan D2 yang disembelih pada minggu ke 1 dan ke 2 setelah implantasi. Pada sampel D1 dan D2 yang disembelih pada minggu ke 3 setelah implantasi, residu yang terdeteksi hanya pada lokasi implantasi (inner dan outer saja). Residu trenbolon sudah tidak terdeteksi lagi pada sampel D1 maupun yang disembelih pada minggu ke 4 setelah implantasi. Residu trenbolon juga terdeteksi pada urin D1 dan D2 yang diimplantasi dengan TBA dan masih terdeteksi hingga 4 minggu setelah diimplantasi.

#### **ZAENURI, L.A.**

[Oestrus synchronization using progesterone sponges and artificial insemination with frozen goat semen to increase local goat productivity]. Sinkronisasi birahi menggunakan sponge berprogesteron dan inseminasi buatan dengan semen segar pejantan Boer untuk meningkatkan produktivitas kambing lokal/Zaenuri, L.A.; Dradjat, A.S.; Dradjat; Sumadiyah, I.W.L.; Lukman, H.Y. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Mataram (Indonesia) 30-31 Oct 2001 p. 295-302 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology development: Agricultural technology based on local resources and environment friendly supporting regional autonomy"]. Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian: Teknologi pertanian berbasis sumberdaya lokal dan ramah lingkungan dalam menunjang otonomi daerah/Adnyana, M.O.; Basuno, E.; Mashur; Parman (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Mataram (Indonesia): BPTP Nusa Tenggara Barat, 2001 533 p. 2 tables; 17 ref.

#### **GOATS; PROGESTERONE; OESTRUS SYNCHRONIZATION; ARTIFICIAL INSEMINATION; SEMEN.**

Tiga buah penelitian telah dilaksanakan pada ternak kambing di dua lokasi yang berbeda. Penelitian pertama dilaksanakan di kelompok peternak di desa Sepayung, Kec. Palampang Kab. Sumbawa yang melibatkan 45 ekor kambing betina dewasa. Sedangkan penelitian kedua dan ketiga di kelompok binaan yayasan Olat Parigi desa Benete, Kec. Jereweh Kab. Sumbawa menggunakan 99 ekor kambing betina dewasa. Penelitian pertama bertujuan untuk menguji efektifitas hormon progesteron (MPA) didalam menginduksi birahi sekelompok kambing betina. 45 ekor kambing tersebut dibagi dalam 3 kelompok masing-masing 15 ekor dengan perlakuan pemberian intravaginal progesterone sponge dengan dosis 300 dan 150 mg serta CIDR. Hasilnya disinkronisasi menunjukkan gejala birahi antara 27-32 jam setelah sponge dicabut. Rata-rata onset birahi pada perlakuan 300 dan 150 mg progesterone dan CIDR adalah 32,01 +/- 1,41; 27,85 +/-0,27; 27,41 +/-0,93 sejak sponge dicabut. Disimpulkan, CIDR dan 150 mg progesterone mempunyai efektifitas yang relatif sama didalam menginduksi



birahi (27 jam setelah spong dicabut) dibandingkan dengan 300 mg progesterone (32 jam). Seperti pada penelitian pertama, penelitian kedua juga menguji progesteron tetapi dengan dosis yang lebih rendah. 99 ekor kambing tersebut dibagi dalam tiga kelompok secara acak masing-masing 33 ekor. Tiap kelompok diberi progesteron dengan dosis yang berbeda yaitu 150, 125 dan 100 mg. Penelitian ketiga untuk mengetahui hasil inseminasi buatan menggunakan semen beku kambing Boer yang dilakukan secara fix time (48 jam setelah pencabutan spong) dengan metode intra cervical. Penelitian kedua menyimpulkan bahwa dosis 150, 125 dan 100 mg progesteron mempunyai efektifitas yang relatif sama didalam menginduksi birahi. Walaupun secara statistik tidak berrbeda nyata tetapi ada kecenderungan bahwa dosis 100 mg lebih efektif (96,5 persen) dibandingkan dengan dosis 125 mg (94,5 persen) dan 150 mg (94,2 persen). Pada penelitian ketiga, jumlah ternak bunting diinterpretasikan berdasarkan jumlah ternak yang tidak kembali birahi pada tiga siklus birahi berikutnya (NRR). Ternak yang birahi kembali dibiarkan kawin alam. Dari evaluasi yang dilakukan disimpulkan bahwa pada siklus pertama 69,45 persen induk kambing tersebut dinyatakan bunting kemudian menurun menjadi 60,23 dan 49,53 persen pada siklus kedua dan ketiga. Palpasi abdomen yang dilakukan 2-3 bulan sejak IB atau kawin alam mencatat 90 persen dari jumlah betina bunting.

**AHLANUDDIN.**

Optimizing the use of *Sesbania grandiflora* as goat feed. Optimalisasi penggunaan daun turi (*Sesbania grandiflora*) sebagai pakan ternak kambing/Dahlanuddin; Zaenuri, L.A. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Peternakan); Panjaitan, T.; Muzani Seminar Nasional Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pemanfaatan Sumberdaya Pertanian dan Penerapan Teknologi Tepat Guna Mataram (Indonesia) 20-21 Nov 2002 p. 148-155 [Proceedings of the national seminar on the increasing of farmers income through effective utilization of farm resources and application of proper agricultural technologies]. Prosiding seminar nasional peningkatan pendapatan petani melalui pemanfaatan sumberdaya pertanian dan penerapan teknologi tepat guna/Baharuddin A. B.; Puspadi, K.; Suheri, H.; Mashur; Rur, D.M.; Praptomo, D. (Eds.) Mataram (Indonesia): BPTP Nusa Tenggara Barat, 2002 242 p. 3 ill., 5 tables; 10 ref.

GOATS; SESBANIA GRANDIFLORA; FEEDS; NUTRITIVE VALUE; DIGESTIBILITY; BODY WEIGHT; PRODUCTIVITY.

Karena peternakan kambing di Indonesia umumnya adalah peternakan tradisional dengan skala kecil, tujuan beternak kambing lebih sebagai tabungan dibandingkan untuk mendapatkan profit. Pada kondisi seperti ini, teknologi pakan yang membutuhkan biaya dan atau input dari luar sistem usahatani sulit diterapkan. Oleh sebab itu upaya meningkatkan produktivitas ternak kambing melalui perbaikan manajemen pakan sebaiknya didasarkan pada pengembangan manajemen pakan yang sudah ada di masyarakat. Salah satu sistem yang sudah diterapkan oleh masyarakat, terutama di bagian selatan Pulau Lombok, adalah penggunaan daun turi sebagai pakan kambing. Turi, yang umumnya ditanam di pematang sawah, digemari masyarakat setempat karena tanaman ini bersifat multi fungsi (daun sebagai pakan ternak dan sayuran, batang untuk bahan bangunan) dan tidak mengurangi, bahkan meningkatkan kesuburan tanah. Hasil dari berbagai penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan daun turi dapat meningkatkan produktivitas ternak kambing secara signifikan. Pengembangan dan pemanfaatan turi untuk meningkatkan produksi ternak kambing yang sudah memasyarakat di Lombok Selatan perlu diperluas ke daerah lain. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaannya, daun turi sebaiknya diberikan pada saat kebutuhan zat-zat makanan meningkat secara drastis, terutama pada akhir kebuntingan dan awal laktasi. Hal ini dimaksudkan agar angka kematian anak dapat dicegah dan pertumbuhan anak lebih cepat.

**LUBIS, D.**

Feeding of *Aspergillus oryzae* fermentation culture (A0FC) to growing sheep: 2. growth rate and feed efficiency. Pemberian kultur fermentasi *Aspergillus oryzae* pada domba bertumbuh, 2. laju pertumbuhan dan efisiensi penggunaan ransum/Lubis. D.; Haryanto, B.; Wina, E.;

Suhargiyantatmo, T. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2002 v. 7(4) p. 214-219 1 ill., 3 tables; 22 ref.

SHEEP; FEED ADDITIVES; RATIONS; ASPERGILLUS ORYZAE; FERMENTATION; FEED CONVERSION; PROXIMATE COMPOSITION; APPLICATION RATES; FEED CONVERSION EFFICIENCY; GROWTH; BODY WEIGHT; FEED CONSUMPTION.

Penggunaan ragi dan atau jamur berfilamen sebagai pakan tambahan untuk ternak ruminansia telah menarik perhatian sejak akhir tahun 1980-an. Dua spesies jamur telah diproduksi secara komersial di Amerika Serikat, (1) *Yea-Saccr* yang mengandung sel hidup *Saccharmyces cerevisiae* dan (2) *Amaferm* berupa ekstrak fermentasi *Aspergillus oryzae*. Kultur jamur dapat mempercepat perkembangan dan fungsi rumen ternak muda. Makalah ini mencakup penggunaan kultur fermentasi *Aspergillus oryzae* (AOFC) sebagai pakan tambahan untuk domba Garut jantan muda fase pertumbuhan. *A. oryzae* dibiakkan pada suatu media yang dibuat dari tepung onggok yang diperkaya dengan campuran mineral. AOFC dipersiapkan dengan menginkubasikan jamur tersebut secara bertahap pada suhu ruang (26 - 30 derajat C) selama 5 hari, lalu dikeringkan pada suhu 40 derajat C dan digiling. AOFC ditambahkan ke dalam konsentrat komersial (GT-03) sebanyak 0, 5 dan 10 persen dari berat konsentrat (selanjutnya masing-masing disebut sebagai CO atau kontrol, C1 dan C2) Digunakan 15 domba Garut bertumbuh dan alokasi perlakuan pakan konsentrat dilakukan berdasarkan rancangan acak kelompok. Air minum tersedia setiap saat. Jumlah pakan yang diberikan (cacahan rumput Raja dan konsentrat) dan pakan yang tersisa ditimbang setiap hari, sedangkan domba ditimbang seminggu sekali pada pagi hari. Feses dikumpulkan dan ditimbang setiap hari selama 10 hari terakhir dari 14 minggu periode penelitian. Semua contoh pakan dan feses dianalisa untuk kandungan bahan kering, bahan organik, protein kasar, total serat (NDF), dan abu. Penambahan AOFC menghasilkan peningkatan pertambahan berat badan harian sebesar 94,81; 122,08; dan 140,52 g/h masing-masing untuk perlakuan CO, C1, dan C2 (P lebih kecil dari 0,05). Konsumsi bahan kering, bahan organik maupun protein ransum juga meningkat dengan pemberian AOFC dalam pakan konsentrat (P lebih kecil dari 0,05). Peningkatan konsumsi nutrisi tersebut berasal dari pakan konsentrat dan tidak ada perbedaan asupan nutrisi dari rumput Raja, akan tetapi tidak didapatkan pengaruh dari pemberian AOFC terhadap efisiensi penggunaan ransum.

#### **SUWENA, I G.M.**

[Effect of palm sugar ratio in concentrate on metabolite constituents concentration in rumen fluid and urea blood serum of etawah goat]. Kadar metabolit dalam rumen dan urea darah kambing peranakan etawah (PE) yang diberi ransum dengan imbang gula lontar dan urea berbeda/Suwena, I G.M.; Mariani, N.P.; Siti, N.W.; Witariadi, N.M. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Pemberdayaan Potensi Sumber Daya Spesifik Lokasi Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Denpasar (Indonesia) 8 Nov 2002 p. 130-135 [Proceeding of the seminar on empowerment of specific location resources potential supporting sustainable agricultural development]. Prosiding seminar nasional pemberdayaan potensi sumber daya spesifik lokasi dalam mendukung

pembangunan pertanian berkelanjutan/Rahayu, L.R.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Pandit, I G.S.; Wirajaya, A.A.M.; Suaria, N. (eds.) Denpasar (Indonesia): BPTP Bali, 2002 198 p. 3 tables; 8 ref.

GOATS; RATIONS; UREA; SUGAR; RUMEN FLUID; FEEDS; CONCENTRATES.

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh imbalan gula lontar dan urea terhadap kadar metabolit dalam rumen dan urea darah kambing peranakan etawah, telah dilaksanakan di Stasiun Penelitian Fakultas Peternakan, Jl. Raya Sesetan No. 122 Denpasar dan di Lab Nutrisi dan Makanan Ternak Fapet Unud Mulai dari bulan Juni 1999 sampai Januari 2000. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bujur Sangkar Latin (BSL) 4x4 yang terdiri dari 4 baris (periode); 4 kolom (4 ekor ternak) dan 4 perlakuan (imbangan gula lontar dan urea yaitu: 35,25 : 2,25 (A); 33 : 4,5 (B); 30,75 : 6,75 (C) dan 28,5 : 9 (D) dalam konsentrat. Pakan dasar dari keempat perlakuan ternak adalah sama yaitu rumput lapangan dan konsentrat. Konsentrat diberikan satu persen dari berat badan, rumput lapangan dan air minum diberikan ad libitum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH dan Konsentrasi VFA total pada keempat perlakuan secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P lebih besar 0,05). Konsentrasi VFA total tertinggi pada perlakuan A, sedangkan konsentrasi ammonia cairan rumen dan urea darah tertinggi pada perlakuan D, secara statistik menunjukkan perbedaan yang nyata (P lebih kecil 0,05). Dari hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa imbalan gula lontar dan urea 28,5 : 9 (perlakuan D) nyata dapat meningkatkan konsentrasi ammonia cairan rumen dan urea darah, namun belum berpengaruh nyata terhadap pH dan konsentrasi VFA total cairan rumen kambing PE

#### TARIGAN, S.

Dermatopathology of caprine scabies and protective immunity in sensitised goats against sarcoptes scabiei reinfestation. Dermatopatologi and imunitas protektif pada kambing yang sebelumnya telah disensitisasi terhadap infestasi ulang *Sarcoptes scabiei*/Tarigan, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia) Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2002 v. 7(4) p. 265-271 Recieved 2005

GOATS; SARCOPTES SCABIEI; SKIN DISEASES; PATHOLOGY; IMMUNITY; APPLICATION RATES; IMMUNIZATION.

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan gambaran dermatopatologi makroskopis yang terjadi pada kambing yang naive dan yang sudah disensitisasi oleh tungau skabies, dan menaksir derajat kekebalan yang dimiliki oleh kambing yang sebelumnya telah disensitisasi terhadap infestasi ulang *Sarcoptes scabiei*. Sebanyak 18 ekor kambing dibagi menjadi 3 kelompok secara merata; kelompok 1 disensitisasi dua kali, kelompok 2 disensitisasi sekali dan kelompok 3 tidak disensitisasi (naive). Sensitisasi dilakukan dengan cara menginfestasikan tungau pada daun telinga, infestasi dibiarkan berjalan sampai skabies menjadi parah, kemudian kambing diobati dengan ivermectin sampai sembuh. Setelah itu, semua kambing baik yang telah disensitisasi ataupun yang naive diinfestasi dengan tungau

pada daun telinganya. Infestasi tungau pada kambing yang disensitisasi telah menghasilkan reaksi hipersensitif cepat (immediate hypersensitive) yang hebat berakibat timbulnya dermatitis pustular perakut yang parah. Akan tetapi, setelah satu minggu lesi tersebut mengalami proses penyembuhan secara perlahan-lahan. Tujuh minggu pasca infestasi lesi yang tersisa hanya berupa papular dermatitis ringan, demikian ringannya sehingga hanya dapat diketahui dengan memalpasi tempat infestasi. Sebaiknya pada kambing yang naive, infestasi menimbulkan lesi yang progresif yang berakir pada crusted scabies yang parah meliputi hampir semua kulit. Antigen yang bertanggung jawab atas terbentuknya reaksi hipersensitif cepat tersebut, yang diduga terkandung dalam sekresi atau ekskresi tungau, secara imunologis protektif tetapi kemungkinan besar tidak mampu menginduksi proteksi yang lengkap. Hal ini didasarkan pada hasil penelitian bahwa kambing yang disensitisasi dua kali tidak memiliki imun protektif yang lebih tinggi dari kambing yang hanya disensitisasi sekali./

#### **THALIB, A.**

Effect of additional of microbial growth factors combined with and without microbe prepare on growth performance of Etawah-cross goat. Pengaruh imbuhan faktor pertumbuhan mikroba dengan dan tanpa sediaan mikroba terhadap performans kambing peranakan etawah (PE)/Thalib, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor, Indonesia) Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2002 v. 7(4) p. : 220-226 1 ill., 2 tables; 28 ref.

GOATS; FEEDS; RATIONS; MICROORGANISMS; APPLICATION RATES; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; GROWTH; BODY WEIGHT; DIGESTIBILITY; IN VITRO EXPERIMENTATION; ANIMAL PERFORMANCE.

Percobaan mengenai pengaruh aditif faktor pertumbuhan mikroba (FPM) dengan dan tanpa pemberian sediaan mikroba (SM) terhadap pertumbuhan kambing peranakan Etawah (PE) telah dilakukan selama 14 minggu dengan masa adaptasi selama 2 minggu. Ternak yang digunakan adalah kambing PE jantan sebanyak 24 ekor dengan bobot hidup 17,73 plus minus 1,80 kg. Ternak didistribusikan secara acak ke dalam 3 grup perlakuan pakan dengan 8 ekor untuk setiap grup. Ransum dasar terdiri dari rumput gajah (ad lib.) + konsentrat yang mengandung 16 persen protein kasar (1 persen bobot hidup). Perlakuan pakan yang diberikan: I. K (kontrol : tanpa perlakuan); II. K + FPM; dan III. K + SM + FPM. Peubah yang diamati adalah: konsumsi pakan, pertambahan bobot hidup harian (PBHH), pencernaan bahan kering rumput gajah (in vitro dan in vivo), dan ekosistem rumen. Pencernaan bahan kering (in vivo DMD) pakan dilakukan 14 hari berturut-turut pada semua ternak yang ditempatkan dalam kandang metabolisme. Hasil percobaan menunjukkan bahwa FPM dengan maupun tanpa SM dapat meningkatkan performans ekosistem rumen maupun hewan semang secara nyata. Jika dibandingkan dengan perlakuan kontrol, kombinasi FPM dengan SM meningkatkan secara nyata (P lebih kecil dari 10,05): PBBH (55 vs. 36 g), DMI (645 vs. 609 g/ ekor/ hari -1), in vivo DMD (74 persen vs. 69 persen), FCR (12 vs. 17), in vitro DMD (49 persen vs. 46 persen), jumlah koloni bakteri per sel protozoa ( $3,09 \times 10^4$  vs.  $1,12 \times 10^4$ ).

10 pangkat 4), kandungan VFA (3,53 vs. 2,82 mg/ml), kandungan N-NH<sub>3</sub> (68 vs. 56 mg/l) dan pH (6,78 vs. 6,65). SM dapat mempertinggi pengaruh FPM terhadap kandungan VFA sehingga kombinasi FPM dengan SM meningkatkan kandungan VFA secara nyata dibandingkan dengan kontrol (P lebih kecil dari 0,05).

#### **TIESNAMURTI, B.**

Milk production capacity of prolific priangan sheep: preweaning performance. Kapasitas produksi susu domba priangan peridi: 1. performans anak prasapih/Tiesnamurti, B.; Inounu, I.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* ISSN 0853-7380 2002 v. 7(4), p. : 227-236 2 ill., 5 tables; 34 ref.

SHEEP; MILK PRODUCTION; PREWEANING PERIOD; GROWTH; BODY WEIGHT; ANIMAL PERFORMANCE.

Suatu penelitian untuk mengetahui potensi produksi dan tampilan prasapih domba Priangan telah dilakukan di lapangan percobaan domba, Balai Penelitian Ternak selama tiga masa kelahiran ternak dengan jumlah domba induk 126 ekor. Estimasi produksi susu dilakukan dengan metode penimbangan anak sebelum dan sesudah menyusu. Pengukuran pertama produksi susu dilakukan pada hari ke tujuh setelah tanggal kelahiran ternak, yang untuk selanjutnya pengukuran dilakukan seminggu sekali sampai anak disapih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total produksi susu secara nyata (P lebih kecil dari 0,05) dipengaruhi oleh paritas induk dan jumlah anak sekelahiran. Rataan produksi susu harian adalah 519,5 g/ekor/hari. sedangkan total produksi susu selama satu periode adalah 43,6 kg/ekor/laktasi (N = 126; SB = 7,8; KK = 19,4 persen; kisaran 28,7 - 53,6 kg). Total produksi susu tertinggi dicapai oleh induk Paritas ke tiga, dengan rata-rata 40,1 kg/ekor/laktasi, sedangkan berdasarkan jumlah anak sekelahiran, maka induk dengan anak kembar menghasilkan rata-rata total produksi susu tertinggi, yaitu 39,9 kg/ekor/laktasi. Rataan bobot sapih individual dan pertambahan bobot hidup harian anak prasapih dalam pengamatan ini berturut-turut adalah 10,62 kg (N = 208; SB = 3,37; KK = 25,08 persen) dan 130,9 ± 41,8 g/ekor/g/hari (N = 208; SB = 33,5; KK = 31,26 persen), dan dipengaruhi secara nyata (P lebih kecil 0,05) oleh paritas, jenis kelamin, tipe lahir-sapih dan jumlah anak sekelahiran. Rataan bobot lahir domba anak adalah 2,39 kg (N = 208, SB = 0,66 dan KK = 19,8 persen) dipengaruhi secara nyata (P lebih kecil 0,05) oleh paritas induk, jenis kelamin anak dan jumlah anak sekelahiran.

## 2003

### **AMINAH, S.**

[Participative approach strategy used to control sheep worms in Purwakarta regency (Indonesia)]. Strategi penanggulangan penyakit cacing pada ternak domba melalui pendekatan partisipatif di Kabupaten Purwakarta/Aminah, S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Fungsional Non Peneliti Bogor (Indonesia) 30 Jul 2003 p. 81-87 [Proceedings of technical meeting on non research professionals]. Prosiding temu teknis fungsional non peneliti/Priyanto, D.; Rachmawati, S.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Budiman, H. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2003 228 p. 7 ref.

SHEEP; ANTHELMINTICS; DISEASE CONTROL; FEEDING SYSTEMS;  
ROTATIONAL GRAZING; SUPPLEMENTS; ANIMAL HOUSING; TECHNOLOGY  
TRANSFER; FARMERS; PARTICIPATION.

Infestasi cacing dalam tubuh domba dapat berdampak menurunkan produktivitas usaha ternak domba, karena akan mengganggu efisiensi penggunaan pakan. Salah satu cara untuk menanggulangi adalah melalui pemberian obat cacing (anthelmintik) sesuai dosis dan jadwal yang dianjurkan. Suatu pengkajian strategi penanggulangan penyakit cacing pada domba telah dilaksanakan selama satu tahun (Maret 2002 - Maret 2003) di Desa Tegalsari, Kabupaten Purwakarta, Propinsi Jawa Barat. Penerapan strategi untuk menanggulangi penyakit cacing yang berkelanjutan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif. Strategi penanggulangan penyakit cacing yang di introduksikan antara lain : (1) pelatihan peternak mengenai tatacara pemeliharaan (perbibitan, reproduksi, pemberian pakan, perkandangan, sosial-ekonomi, dan kontrol penyakit); dan (2) pemberdayaan kelompok peternak. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa melalui monitoring dan penyuluhan yang dilaksanakan secara kontinu, serta pemberdayaan kelompok peternak yang dilaksanakan secara partisipatif, berdampak positif menurunkan infeksi cacing dan meningkatnya produktivitas ternak. Dari aspek sosial, hasil pengkajian menunjukkan bahwa peran serta dan aktivisasi kelompok peternak (melalui pendekatan partisipatif) sangat membantu keberhasilan suatu teknologi yang diintroduksi.

### **BATUBARA, L.P.**

Utilization of oil palm industry by products as basis ration for feeding goats. Pemanfaatan limbah dan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit sebagai ransum kambing potong/Batubara, L.P.; Ginting, S.P.; Simanihuruk, K.; Sianipar, J.; Tarigan, A. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih Galang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 106-109 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati

P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 3 tables; 10 ref.

GOATS; RATIONS; BYPRODUCTS; PALM OILS; WEIGHT GAIN; FEED CONSUMPTION.

This study is aimed to investigate the utilization of some oil palm industry by product or wastes such as palm oil leaf (POL); palm kernel cake (PKC) and solid exdecater (SED) as basis for feeding goats. In order to improve the nutritive value of this feedstuffs, a study was also done to analyze the effects of ammoniation treatment of POL and effects of fermentation using *Aspergillus Niger* on nutritive value of PKC and SED. It was shown from the studies that POL, PKC and SED could be used as feed for supporting the growth of young kids. Average daily gain was 53 gram when fed untreated POL, PKC and SED, compared to 67 gram in kids received treated POL, PKC and SED ration. Supplementation with corn meal (15 percent) and soybean meal (5 percent) into treated POL, PKC and SED ration, gave an increase of body weight gain significantly (P less than 0.05) higher (77 g) compared to treated ration without supplementation. This study gave conclusion that wastes and by-products of palm oil industry are potential when used as an alternative feed-stuffs for ruminant ration.

#### **BERIAJAYA.**

Efficacy of levamisole and ivermectin in sheep farming which has worm resistant to benzimidazole. Efikasi pemberian antelmintik golongan levamisole dan ivermectin pada domba yang terinfeksi cacing yang resisten terhadap antelmintik golongan benzimidazole/Berijaya; Husein, A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 218-221 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 2 tables; 12 ref.

SHEEP; HELMINTHS; RESISTANCE TO CHEMICALS; ANTHELMINTICS; BENZIMIDAZOLES; IVERMECTIN.

The purpose of this study is to determine the efficacy of levamisole and ivermectin in farm which has worm resistant to benzimidazole. A total of 51 sheep aged about 18 months and most is ewes was divided into 3 groups. Group I (20 head) was given orally with albendazole at dose rate of 3.8 mg/kg b.w. Group II (20 head) was injected subcutaneously with ivermectin at dose rate of 200 mcg/kg bw and group III (11 head) was given orally with levamisole at dose rate of 8 mg/kg b.w. Faeces were collected at the beginning of the trial and at 10 days after anthelmintic treatment. Samples were processed for egg count and identification. The results showed that at the beginning of trial the egg count varies between 40 to 15.600 and *Haemonchus contortus* and *Trichostrongylus* spp. were the predominant



species. After 10 days, the result showed that group I still had eggs in the faeces (0-4400) as compared with group II and III were negative except a few animals showed eggs (40-80) in faeces. This trial concluded that levamisole and ivermectin treatment is still effective in controlling worm infection in farm which has worm resistant to benzimidazole. For distribution of animal, it is suggested to treat the animals with levamisole or ivermectin before leaving the farm.

#### **BUDIARSANA, I G.M.**

Productivity of etawah goat grade (PE) in three agroecosystems. Produktivitas kambing peranakan etawah (PE) pada agroekosistem yang berbeda/Budiarsana, I G.M.; Utama, I K.; Kostaman, T.; Martawijaya, M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 150-156 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 2 ill., 5 tables; 9 ref.

GOATS; FEED CONSUMPTION; AGROECOSYSTEMS; RATIONS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; EFFICIENCY; ECONOMIC ANALYSIS.

The study is aimed to test the performances of the selected etawah goat grade in 3-difference agro-ecosystems. The three of the locations are; Desa Leuwisari, Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya which is categorized as Perkebunan rakyat and rice-field (AET), Desa Cariu, Kecamatan Cariu, Kabupaten Bogor, as rice-field agro-ecosystem (AES), and Desa Panulisan Timur, Kecamatan Dayeuh Luhur, Kabupaten Cilacap categorized as rubber plantations (AER), 30 dams and 3 Bucks were randomly and distributed to each locations. The result shows that the average of DMI was 1139 g/head/day (2.94 percent of body weight) for the AER, and 1056 (2.93 percent), 1234 g/head/day (2.80 percent of body weight) for the AES and AER respectively. The protein consumption was not proportionally equal to their total average DMI. The growth rate of pre-weaning kids in AES is 125 g/head/day, significantly difference between the two locations (P less than 0.05). The growth rate pre-weaning kids in AET and AER are 95 and 85 g/head/day respectively. Input-output analysis shows that the profit margin that in AES (milk production purpose) was 93 percent higher than AET and AER which is breeding purpose only.

#### **CHAMDI, A.N.**

[Analysis of smallholder goat farm in rural areas of Kecamatan Gumelar, Banyumas (Indonesia)]. Analisis usaha ternak kambing rakyat di daerah pedesaan Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas/Chamdi, A.N. (Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Qomarudin, D.F.; Suseno; Kemat A.R.; Yuniarso, I.

Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 307-311 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 6 tables; 8 ref.

GOATS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; EFFICIENCY; RURAL COMMUNITIES; FARM INCOME; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; JAVA.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pendapatan dan efisiensi ekonomi usaha ternak kambing rakyat dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini telah dilaksanakan di daerah pedesaan Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai pada bulan Oktober 2000. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (purposive sampling). Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 188 peternak. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan model fungsi produksi Cobb-Douglas dan uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendapatan usaha peternakan kambing rakyat di Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas sebesar Rp 349.187.71 per tahun dengan efisiensi ekonomi sebesar 2,21 yang berarti peternakan memperoleh penerimaan sebesar Rp 2,21 setiap pengeluaran sebesar Rp. 1,00. Faktor-faktor sosial ekonomi yang diteliti yaitu jumlah pemilikan ternak, jumlah biaya pakan, umur peternak, tingkat pendidikan peternak, pengamalan beternak, sistem pemeliharaan dan status pekerjaan. Faktor-faktor sosial ekonomi tersebut secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,01) terhadap tingkat pendapatan dan secara bersama-sama juga berpengaruh sangat nyata ( $P$  lebih kecil dari 0.01) terhadap efisiensi ekonomi. Sedangkan pengaruh parsial, faktor jumlah pemilikan ternak, jumlah pakan, pengalaman beternak dan status pekerjaan berpengaruh nyata terhadap tingkat pendapatan. Selanjutnya untuk faktor jumlah pemilikan ternak, jumlah biaya pakan, sistem pemeliharaan dan status pekerjaan berpengaruh nyata terhadap efisiensi ekonomi.

#### **CHAMDI, A.N.**

Study of social economic profile of smallholder goat enterprise in Kradenan Sub District Grobogan Regency (Indonesia). Kajian profil sosial ekonomi usaha kambing di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan/Chamdi, A.N. (Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 312-317 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 7 tables; 12 ref.

GOATS; SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT; AGROINDUSTRIAL SECTOR;  
FARMERS; FARM INCOME; FARM SURVEYS; JAVA.

The aim of this research was to know of social economic profile of small holder goat raising in dry upland areas of Kradenan. Sub District Grobogan Regency, Central Java. The method that used at this research was survey method. Samples were taken by purposive random sampling. Total samples were 200 farmers. The data was analysed by qualitative descriptive analysis. The results of this research showed that income level of smallholder goat enterprise in Kradenan Subdistrict, Grobogan Regency was Rp 338.323,00 per year, with the economic efficiency was 2.2 that means the farmers get return Rp 2.2 for every one unit cost addition. The average of number of goats was 2.58 ST and the average of number of feed cost was Rp 142.853,00 per year. The average of farmer's age was 46.57 year's old, farmer's formal education degree commonly were elementary school degree (75.5 percent) with the average of education level was 5.75 year, and the average of breeding experience was 3.94 year. The goat raising system was conducted of farmers were 144 farmers (72 percent) that used traditional raising system and 56 farmers (28 percent) that used non-traditional raising system, whereas farmer's job status were 109 farmers (54.5 percent) had job status as a agriculture farmer and 91 farmers (45.5 percent ) had job status as non-agriculture. Soil it was very important to increase of goat enterprise scale their goat enterprise capital and breeding knowledge for farmers.

**ELLA, A.**

[Study on the pattern of goat farming on dryland in Southeast Sulawesi (Indonesia)]. Kajian pola usaha pengembangan kambing pada lahan kering di Sulawesi Tenggara/Ella, A.; Sariubang, M.; Pasambe, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar (Indonesia)); Yusuf Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 245-249 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 4 tables; 6 ref.

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; FARMING SYSTEMS; FEEDS; DRY FARMING;  
BODY WEIGHT; SULAWESI.

Upaya pengembangan ternak kambing perlu diikuti dengan sistem pendukung yang saling terkait dan berinteraksi secara positif antara lain sumber daya alam. Salah satu faktor lingkungan yang sangat penting adalah pakan. Keberhasilan usaha ternak kambing tidak terlepas pada masalah ketersediaan pakan yang cukup baik kualitas, kuantitas dan kontinuitas. Pengkajian ini dilakukan selama dua tahun sejak 1998 sampai dengan tahun 2000 dikeluarkan Lawulo, Kecamatan Unaaha, Kabupaten Kendari untuk melihat pola pengembangan ternak kambing yang meliputi: gambaran umum wilayah, potensi peternakan. Karakteristik petani dan pengaruh perbaikan dengan perlakuan A = gamal 40 persen + rumput

lapangan 60 persen + UMB memberikan PBBH 53 g/ekor/hari dan perlakuan B = gamal 40 persen + rumput lapangan 60 persen + dedak padi 200 g/ekor/hari memberikan PBBH 42 g/ekor/hari sedangkan perlakuan C = (kontrol) memberikan PBBH 47 g/ekor/hari. Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan A berbeda nyata dengan perlakuan C maupun B.

#### **HARDIANTO, R.**

[Engineering process and developing of complete feed technology to support sheep agribusiness]. Proses perakitan dan pengembangan teknologi pakan lengkap (Complete feed) untuk mendukung agribisnis ternak domba/Hardianto, R. (Balai Penelitian Teknologi Pertanian Jawa Timur (Indonesia)) Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian (Indonesia) ISSN 1410-8976 2003 v. 6 p. 67-80 1 ill., 8 tables; 7 ref.

SHEEP; COMPLETE FEEDS; TECHNOLOGY; AGROINDUSTRIAL SECTOR;  
COMMERCIAL FARMING; AGRICULTURAL WASTES; PROXIMATE  
COMPOSITION; TECHNOLOGY TRANSFER.

Teknologi pakan lengkap (complete feed) merupakan salah satu metode/teknik pembuatan pakan yang digunakan untuk meningkatkan pemanfaatan limbah pertanian dan limbah agroindustri melalui proses pengolahan dengan perlakuan fisik dan perlakuan suplementasi untuk produksi pakan ternak domba. Proses pengolahannya meliputi pemotongan untuk merubah ukuran partikel bahan, pengeringan, penggilingan/penghancuran, pencampuran antara bahan serat dan konsentrat yang berupa padatan maupun cairan, serta pengemasan produk akhir. Pakan lengkap yang dikembangkan, diawali dari adanya masalah kelangkaan pakan hijauan di Jawa Timur akibat kemarau panjang pada tahun 1998. Untuk mengatasi persoalan tersebut, dilakukan survei identifikasi mengenai potensi sumber-sumber bahan baku pakan alternatif pengganti hijauan. Dari kegiatan survei dihasilkan rekomendasi bahwa limbah pertanian dan limbah agroindustri dapat dijadikan alternatif bahan baku pakan yang murah dan potensial untuk wilayah Jawa Timur. Kajian dilanjutkan dengan melakukan serangkaian analisis tentang kandungan nutrisi masing-masing bahan di laboratorium makanan ternak IPPTP Grati, Pasuruan. Hasil analisis menunjukkan sebagian besar limbah pertanian dan limbah agroindustri layak digunakan sebagai bahan baku pakan. Kemudian disusun formula pakan lengkap yang siap diuji coba ke ternak domba. dari hasil-hasil uji coba mulai uji laboratorium, uji adaptasi, kajian SUT dan SUP pada ternak domba diperoleh hasil yang memuaskan dalam peningkatan aspek produktivitas ternak, adopsi teknologi maupun dampak perkembangannya. Ternyata teknologi pakan lengkap ini memiliki nilai komersial yang tinggi dan direspon oleh pihak swasta di Jawa Timur dengan bekerjasama secara kemitraan untuk memproduksi pakan Complete Feed dalam skala pabrik. Dalam aspek kelembagaan, telah dibentuk Forum Komunikasi Peternak Domba Jawa Timur pada tanggal 13 Juli 2002 bertempat di BPTP Jawa Timur Malang dengan jumlah anggota sebanyak kurang lebih 150 orang, terdiri dari para peternak, peneliti/penyuluh, pengusaha, birokrat dan akademisi. Tujuan pembentukan forum komunikasi ini adalah untuk menghimpun potensi berbagai pihak yang terkait dengan agribisnis ternak domba di Jawa Timur

## **HARDIANTO, R.**

[Assessment on integrated farming system technology through biological cycle of use of biomass]. Pengkajian teknologi usahatani terpadu melalui siklus biologi pemanfaatan biomas/Hardianto, R.; Wahyono, D.E.; Andri, K.B.; Sarwono Seminar dan Ekspose Teknologi BPTP Jawa Timur Malang (Indonesia) 9-10 Jul 2002 p. 650-666 [Proceeding of the seminar and agricultural technology expose of AIAT East Java (Indonesia)]. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur (Indonesia)/Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 740 p. 2 ill., 9 tables; 9 ref.

SHEEP; ZEA MAYS; BRASSICA OLERACEA CAPITATA; AGROPASTORAL SYSTEMS; FATTENING; COMPLETE FEEDS; LIQUID FERTILIZER; FARMYARD MANURE; BIODEGRADATION; MICROORGANISMS; COMPOSTING; TECHNOLOGY TRANSFER; PROFITABILITY; PRODUCTION; COST BENEFIT ANALYSIS.

Applied technology of "complete feed" and biofertilizer at field trial condition in 2000 has attracted farmers to follow. In 2001, the assessment of the technology was continued using farming system approach that was conducted directly in the farmers' land involving 8 cooperating farmers, 6 farmers from Poncokusumo District and 2 farmers from Karangploso District in Malang Regency. The technology assessment consisted of 3 farming system models, model A was sheep fattening, model B was integrated farming system between sheep fattening and corn growing, and model C was integrated farming system between sheep fattening and cabbage growing. The evaluation including application technology of "complete feed" on male sheep fattening application of organic fertilizer (bokashi) and the use of liquid fertilizer obtained from bio-gas waste or sludge on corn and cabbage and application of effective microorganism and APSA-800 WSC as the decomposer and activator for organic and anorganic fertilizers. The performance of sheep fattening showed that the average weight of sheep fed with "complete feed" was 145.9 gram/head/day, while those fed with forage solely (as farmers practice) was produce only 50.5 gram/head/day. The profit obtained from sheep raising at 10 unit scale for 4 months for all introduced models (A, B and C) was Rp.1.527,000,- in average, while that of farmers practice was only Rp. 204,200,- .Application of 2.5 ton/ha organic fertilizer (bokashi) combined with 1,000 liter/ha liquid fertilizer could increase the cabbage production significantly compared to those treated with only bokashi, while on corn production there was no significant difference between the two treatment. The production rate of cabbage treated with combined bokashi and sludge in three replications was 18.33 ton/ha in average, while that bokashi treatment solely produced 14.25 ton/ha. Average production of corn treated with bokashi and sludge was 2.49 ton/ha, while that of only bokashi treatment was 2.37 ton/ha. Input-output analysis on all models showed that each model could give farming system profit Rp. 1.542.400,- (model A), Rp 2,020,300,- (model B) and Rp.5,330,400,- (model C). From profit contribution point of view, all contribution of profit of model A obtained from sheep fattening activity, while that of model B was 82.4 percent from fattening activity and 17.6 percent from corn cultivation, and for model C, 46.7

percent of the profit contributed by fattening activity and 53.3 percent obtained from cabbage cultivation.

#### **HASTONO.**

Productive performance of etawah grade goat. Kinerja produksi kambing peranakan etawah/Hastono (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 91-94 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 4 tables; 11 ref.

GOATS; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; ANIMAL PERFORMANCE; BODY WEIGHT; GROWTH RATE.

Performance production of etawah grade (PE) goat at several location in Indonesia especially in Java, under village condition or station was reported. Its potential productivity parameter reported are birth weight, weaning weight, life weight at growth period, daily gain. Results showed that birth weight for male was higher than that of for female. The weaning weight under village condition is not significantly different from that of in the station, and varies from 11 - 16 kg. Growth rate male kid was better than that of female i.e. 74.0 - 94.3 g/day for male and 60.2 - 73.3 g/day for female. The body weight of (PE) goat were varied around 21,96 +- 5.90 kg for ram and 19.14 +- 4.48 kg for ewe at the age of 12 month.

#### **HASTONO.**

[Efforts on improving the reproduction effectivity of goats and sheep]. Usaha perbaikan kinerja reproduksi induk kambing dan domba/Hastono (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 95-98 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 table; 29 ref.

GOATS; SHEEP; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; OESTRUS SYNCHRONIZATION.

Reproduktivitas ternak kambing dan domba dilaporkan cukup rendah. Salah satu penyebabnya adalah perkawinan tidak tepat waktu yang disebabkan oleh kurangnya pejantan ataupun tidak peduli pemilik terhadap tanda-tanda berahi yang timbul pada ternak yang

dipeliharanya. Untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan upaya meningkatkan efisiensi reproduksi induk melalui penambahan jumlah kepemilikan pejantan, pencatatan dan penyerempakan berahi. Pencatatan dimaksud meliputi: waktu kawin, timbul/tidaknya berahi setelah perkawinan (19 - 21 hari kemudian ) waktu dan beranak. Sedangkan penyerempakan berahi dapat dilakukan secara hormonal, biologis dan laserpunktur.

## **INOONU, I.**

Heritability and relative superiority of body weight at birth and at weaning of priangan sheep and its crossbreds with St. Croix and Moulton charollais. Keunggulan relatif dan heritabilitas bobot lahir, bobot sapih domba priangan dan persilangannya dengan St. Croix dan Moulton Charollais/Inouu, I. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Basari, M.S. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 52-59 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 ill., 3 tables; 23 ref.

SHEEP; CROSSBREEDING; HERITABILITY; BODY WEIGHT; BIRTH WEIGHT; HETEROSIS.

Priangan sheep as one of the native Indonesian sheep breed is known to possess good characteristic in production, such as early puberty age, one-seasonal breeding, and resistance toward internal parasite disease. However, the Priangan sheep exhibit such weakness, that is, the lower body weight and higher lamb mortality. Selection and crossbreeding are methods in improving production of important characteristics of the priangan sheep. The aim of the research was to estimate relative heterosis (RCV percentage) in priangan crossbreedings with St. Croix and Moulton Charollais and to estimate the coefficient heritability for priangan sheep. The traits analyzed were birth weight and weaning weight. the estimation of relative heterosis (RCV percentage) was based on RCV percentage coefficient equation with model percent  $RCV = (\text{Crossbred Mean} - \text{Priangan Mean}) / \text{Priangan Mean}$ . The mean used is least square mean that have been corrected with parity, litter size, birth-weaning type and sex. The least square mean estimated were also assisted with Statistical Analysis System software using the General Linier Mode (GLM). the estimation of direct heritability used Best Linier Unbiased Prediction (BLUP) method. The estimation were obtained with Variance Component Estimation (VCE4) software. Parity, littersize, birt-weaning type sex, production management, and year of birth were used as fixed effect and animal for random effect. The result show that has relative heterosis of birth weight in the Priangan crossbreeding. The RCV percentage for birth weight in priangan crossbreeding with Charolais- Priangan, St. Croix-Priangan, Charollais-St. Croix-Priangan, and St. Croix-Charollais-Priangan were 14, 17, 11, and 12 percent respectively. The similiar crossbreeding for weaning weight were 15, 28, 9 and 12 percent respectively. The heritability estimation for Priangan pure breed in birth weight and their crossbred Charollais-Priangan, St. Croix-Priangan, Charollais-st, Croix-

Priangan and St.Croix-Charollais-Priangan were 0.52, 0.78, 0.53, 0.26 and 0.58 respectively, whereas heritability estimation in weaning weight for priangan pure breed and their similiar crossbreeding were 0,60, 0, 0,06, 0,89, and 0.24 respectively.

#### **KOSASIH, Z.**

[Administration technique of Kalbazen vermicide for sheep in Pasiripis village, Majalengka regency (West Java, Indonesia)]. Teknik pemberian obat cacing Kalbazen pada ternak domba di desa Pasiripis Kabupaten Majalengka/Kosasih, Z. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Layla, Z.; Aminah, S. Temu Teknis Fungsional Non Peneliti Bogor (Indonesia) 30 Jul 2003 p. 14-19 [Proceedings of technical meeting on non research professionals]. Prosiding temu teknis fungsional non peneliti/Priyanto, D.; Rachmawati, S.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Budiman, H. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2003 228 p. 2 tables; 8 ref.

SHEEP; DRUGS; ANTHELMINTICS; NEMATODE INFECTIONS; DOSAGE; ANIMAL HEALTH; DISEASE CONTROL; JAVA.

Pemeliharaan ternak domba di desa Pasiripis dilakukan dengan cara digembala di pandang tebu dan hal ini sangat akan rentan terhadap infeksi cacing nematoda terutama pada musim hujan. Dengan adanya ternak terinfeksi cacing maka akan menghambat produktivitas ternak dan dapat menyebabkan kematian. Penanggulangan penyakit cacing saat ini dilakukan dengan memberikan obat cacing jenis Kalbazen, dengan cara dicekok terhadap ternak muda (lepas sapih) s/d ternak dewasa (induk dan pejantan), yang untuk awal pengobatan diberikan secara gratis, sedangkan untuk pengobatan selanjutnya peternak disarankan untuk membeli sendiri dengan sistem pembayaran dicicil satu bulan. Dosis pemberian sesuai dengan berat badan domba, yaitu setiap 5 kg berat badan pemberian obat sebanyak 1 ml. Satu bulan setelah pemberian obat cacing, dilakukan pemeriksaan tinja dari setiap domba untuk mengamati ada tidaknya telur cacing nematoda.

#### **KOSASIH, Z.**

[Larval culture method used to identify nematode species, lived in digestive tracts of small ruminants]. Metode larval culture sebagai teknik untuk mengidentifikasi jenis cacing nematoda saluran pencernaan pada ruminansia kecil/Kosasih, Z. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Fungsional Non Peneliti Bogor (Indonesia) 30 Jul 2003 p. 74-80 [Proceedings of technical meeting on non research professionals]. Prosiding temu teknis fungsional non peneliti/Priyanto, D.; Rachmawati, S.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Budiman, H. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2003 228 p. 1 ill., 2 tables; 8 ref.



SHEEP; GOATS; NEMATODE INFECTIONS; COOPERIA; HAEMONCHUS;  
OESOPHAGOSTOMUM; TRICHOSTRONGYLUS; BUNOSTOMUM; LARVAE;  
DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; IDENTIFICATION.

Domba merupakan jenis ternak yang mudah dipelihara terutama di pedesaan dan bagi petani dijadikan sebagai usaha sampingan dan tabungan. Karena sistem pemeliharaannya masih tradisional maka segi kesehatannya sering terabaikan, sehingga mudah sekali terserang penyakit terutama penyakit cacing yang salah satunya adalah cacing nematoda saluran pencernaan. Dengan pemeriksaan tinja akan diketahui apakah domba tersebut terinfeksi cacing atau tidak. Dalam pemeriksaan tinja didapatkan hasil yang bervariasi tpg-nya antara domba yang satu dengan yang lainnya seperti terlihat pada Tabel 1. cacing nematoda saluran pencernaan dari kelompok Strongyles yaitu *Haemonchus* sp., *Cooperia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Trichostrongylus* sp. dan *Bunostomum* sp., merupakan yang terbanyak tpg-nya, yaitu 240-7240. Untuk mengetahui berapa persentase masing-masing jenis telur cacing tersebut dan sekaligus untuk menentukan jenis cacingnya maka dibuat pupukan larva (Larval Culture) dari tinja domba bersangkutan dengan cara melakukan identifikasi larvanya. Hasil identifikasi larva menunjukkan, bahwa larva dari jenis cacing *Haemonchus* sp. dan *Trichostrongylus* spp. merupakan yang tertinggi persentasenya, yaitu 9-85 persen untuk *Haemonchus* sp. dan 33 - 66 persen untuk *Trichostrongylus* sp. seperti terlihat pada Tabel 2. Kedua jenis cacing ini cukup berbahaya bagi domba yang terinfeksi, oleh karena itu perlu segera adanya penanganan yang serius yaitu dengan pengobatan.

#### **KRISTIANTO, L.K.**

[Breeding management and intensive feeding program to increase productivity of local goats]. Tata laksana perkawinan dan pemberian pakan yang intensif untuk meningkatkan produktivitas induk kambing lokal/Kristianto, L.K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur, Samarinda (Indonesia)) Seminar Nasional Penerapan Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Mendukung Pengembangan Sumberdaya Pertanian Samarinda (Indonesia) 8-9 Oct 2003 p. 292-297 [Proceedings of the application of specific location technology in supporting the development of agricultural resources]. Prosiding penerapan teknologi spesifik lokasi dalam mendukung pengembangan sumber daya pertanian/Rusastra, I W.; Ar-Riza, I.; Syafaat, N.; Nappu, M.B.; Djauhari, A.; Kanro, M.Z. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 419 p. 2 ill., 1 table; 11 ref.

GOATS; FEEDS; ANIMAL BREEDING; ANIMAL FEEDING; PRODUCTIVITY;  
REARING TECHNIQUES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pengaruh pejantan/bibit unggul Peranakan Etawah (PE) dapat mempengaruhi produktivitas induk kambing lokal. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Desember 2003 dengan lokasi di Desa Bukit raya, Kecamatan Samboja, Kabupaten Kutai Kartanegara yang merupakan daerah pinggiran perkotaan (peri urban) yaitu Kotamadya Balikpapan yang memiliki potensi untuk

pengembangan ternak kambing. materi yang digunakan 43 ekor induk kambing lokal berumur kurang lebih 3 tahun dengan berat badan antara 20-25 kg (rata-rata 23,83 $\pm$ 2,06 kg), sedangkan pejantan yang digunakan adalah Peranakan Etawah berumur  $\pm$  4 tahun dalam keadaan fertil. Untuk penyerentakan birahi digunakan hormon progesteron yang mengandung bahan aktif medroxy progesterone acetate (MAP) dalam pelarut air dan untuk menghindari terjadinya infeksi digunakan krem antiseptik Oxytetracycline. Untuk penyakit cacingan digunakan Albendazole dan pengobatan parasit luar digunakan ivomec atau serbuk belerang ditambahkan oli bekas yang dihangatkan. Pakan yang digunakan adalah kombinasi rumput Paspalum atratum, rumput lapangan, dan leguminosa pohon (Gliricidae maculata, dan nangka) dengan perbandingan antara rumput dan leguminosa 3:1 bagian. Data dianalisis secara statistik menggunakan prosedur Uji-t-Student. Hasil analisis menunjukkan bahwa berat lahir anak kambing jantan tipe kelahiran tunggal berbeda nyata (P lebih kecil dari 0,05) dengan tipe kelahiran kembar (2,32 vs 1,80 kg). Demikian pula yang betina (1,95 vs 1,58 kg). Pada masing-masing tipe kelahiran, berat lahir anak kambing jantan berbeda dibanding anak kambing betina, baik pada tipe kelahiran tunggal maupun kembar yaitu, (2,32 vs 1,95 kg) dan (1,80 vs 1,58 kg). Laju mortalitas sebesar 22,4 persen. Tipe kelahiran tunggal perbandingan jantan : betina sebesar 43,7:56,3 persen, sedangkan kembar, untuk jantan lebih banyak dilahirkan dibanding yang betina (68,8:31,2 persen). Selang beranak sebesar 296  $\pm$  72,28 hari. Jumlah anak sekelahiran rata-rata sebesar 1,41  $\pm$  0,50 ekor. Disimpulkan bahwa, tingkat produktivitas induk kambing lokal salah satu indikatornya adalah laju reproduksi induk (LRI) sebesar 1,37 ekor anak sapih/induk/tahun adalah cukup baik bila dibandingkan dengan induk kambing yang dipelihara petani di daerah lain dengan nilai LRI hanya sebesar 0,76 ekor anak sapih/induk/tahun.

#### **KUSHARTONO, B.**

[Effect of king grass harvesting age and the length of king grass chops on the efficiency of forage consumed by nature sheep]. Pengaruh umur dan panjang cacahan rumput raja terhadap efisiensi bagian yang termakan domba dewasa/Kushartono, B.; Iriani, N.; Gunawan (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Fungsional Non Peneliti Bogor (Indonesia) 30 Jul 2003 p. 32-37 [Proceeding of technical meeting on non research professionals]. Prosiding temu teknis fungsional non peneliti/Priyanto, D.; Rachmawati, S.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Budiman, H. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2003 228 p. 1 ill., 2 table; 6 ref.

SHEEP; PENNISETUM PURPUREUM; FORAGE; FEEDING SYSTEMS; HARVESTING DATE; HARVESTING FREQUENCY; CHOPS; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Keterbatasan pakan dapat menyebabkan populasi ternak pada suatu daerah menurun. Oleh karena itu untuk mencukupi kebutuhan ketersediaan pakan diperlukan teknologi baik yang berkaitan langsung dengan produksi pakan maupun teknologi pemberian pakan. Salah satu teknologi pemberian pakan; ternak diberikan hijauan cacahan. Pada percobaan ini digunakan 4 ekor domba jantan dewasa, tiap ekor diberikan 5 kg rumput raja cacahan yang berbeda

ukuran; 2 cm, 5 cm, 10 cm, dan 25 cm serta membandingkan pengaruh perbedaan umur pemanenan rumput raja 50 hari dan 60 hari dengan tujuan mengetahui efisiensi hijauan yang dikonsumsi ternak. Panjang pencacahan berpengaruh terhadap efisiensi pakan hijauan, semakin pendek pencacahan semakin tinggi persentase hijauan yang dikonsumsi. Umur pemanenan rumput raja 50 hari dengan perlakuan pencacahan 2 cm menunjukkan persentase tertinggi yang termakan ternak (93,4 persen).

#### **LEGOWO, A.M.**

Protein fat content, pH value and hedonic quality of cottage cheese using oat milk and skim cows as a basic materials. Kadar protein, lemak, nilai pH dan mutu hedonik keju cottage dengan bahan dasar susu kambing dan susu sapi skim/Legowo, A.M.; Nurwantoro; Albaarri, A.N.; Chairani, R.; Purbasari, C. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 272-277 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 4 tables; 17 ref.

GOAT MILK; COW MILK; CHEESE; CHEESE MAKING; SKIM MILK; PROTEIN CONTENT; LIPID CONTENT; PH; QUALITY.

Utilization of goat milk as processes food is still limited. The study was conducted to evaluate the protein content, fat content, pH value, and hedonic quality of cottage prepared from the mixture of goat milk and skim cow's milk. Results indicated that the proportion of goat milk and skim cows milk significantly influenced the fat content, pH value, and hedonic quality of cottage cheese (P less than 0.05), but not significantly influenced the protein content of 47.35 - 55.09 percent (P more than 0.05). The cottage cheese from 100 percent of skim cow's milk had low fat content of 1.30 percent with yellowish white color and normal aroma. The fat content increased as the proportion of goat milk in the mixture of goat milk and skim cow's milk increasing. The cheese from 100 percent goat milk had the highest fat content of 36.22 percent slight yellowish white color and goat aroma. The highest score of texture was found on cheese prepared by the mixture of 75 percent goat milk and 25 percent skim cow's milk, although this cheese had a slight goat aroma.

#### **MANURUNG, J.**

Study on the role of lice (*Damalinia ovis*) on the boldness of sheep wool: case study. Studi peranan kutu *damalinia ovis* terhadap kegundulan bulu domba: studi kasus/Manurung, J.; Priadi, A. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 223-226 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional

teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 2 ill., 11 ref.

SHEEP; DAMALINIA; SKIN DISEASES; WOOL.

The objective of this research was to determine what causes alopecia in 8 female sheep, 8 month old, on 8 August 24, 1995 at Balai Penelitian Veteriner. Method used in this research by observing clinic symptom and parasite checking on surface skin. The result showed that alopecia on sheep tends to be happened because lice infection *Damalinia ovis*, in addition with factor of concentrate given without giving adequate grass.

#### **MARTAWIDJAJA, M.**

Effect of protein ration on the performances of weaning kosta and crossed boer goats. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap penampilan kambing kosta dan persilangan boer sapihan/Martawidjaja, M.; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 157-161 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 2 tables; 16 ref.

GOATS; RATIIONS; PROTEIN CONCENTRATES; ANIMAL PERFORMANCE; FEED INTAKE; WEIGHT GAIN.

The experiment was carried out in Cilebut Experiment Station, Bogor, using eight weaning kosta goats and eight weaning crossed boer x kacang (BKc) goats. All goats were randomly divided into two dietary treatment groups of four goats. Each animal was given 2 kg/d/h of fresh chopped elephant grass, supplemented with one of two concentrates, i.e. R1 (15 percent crude protein; 3,500 kcal digestible energy/kg/day matter) and R2 (20 percent crude protein; 3,500 kcal digestible energy/kg/ dry matter). Concentrate was given at 2.5 percent body weight (2.5 percent BW). Parameter measured were feed consumption per group, live weight change per individu and feed efficiency. For live weight change used Factorial Completely Randomized Design, and the responses to dietary treatment were analyzed using LSD test, while the effect on feed consumption, and feed utilization were presented descriptively. The results showed that increased protein levels from 15 percent to 20 percent in ration did not effect on dry matter (DM) and digestible energy (DE) consumption per kg BW, but crude protein (CP) consumption per kg BW increased 17.3 percent (BKc) and 20.8 percent (kosta). The average consumption per kg BW of kosta goat were 14.1 percent (DM), 9.4 percent (CP) and 15.8 percent (DE) higher than those of BKc goat. Average daily gain (ADG) of goats with ration treatment R2 was 22.8 percent (BKc) higher than R1 (P less than 0.05), but did

not significantly different on kosta goat ( $P$  more than 0.05), and between ration and breed goats did not show interaction effect on daily gain. The average feed utilization with treatment R2 was 13.3 percent (BKc) and 5.3 percent (kosta) more efficient than treatment R1, and feed utilization of kosta goats was 19.2 percent more efficient than BKc goats. In conclusion increased crude protein levels from 15 percent to 20 percent in the ration, increased crude protein intake, and gave positif effects on body weight gain and feed efficiency of weaning goats especially weaning BKc.

#### **MUNIER, F.F.**

[Weight gained of fat tailed sheep fed with legume additional feed]. Pertambahan bobot badan domba ekor gemuk (DEG) yang diberikan pakan tambahan leguminosa/Munier, F.F.; Femmi N.F.; (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)); Purwaningsih, H.; Husain, S. Seminar Nasional Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Mendukung Agribisnis Yogyakarta (Indonesia) 24 Sep 2003 p. 201-206 [Proceedings of the national seminar on appropriate technology application supporting agribusiness]. Prosiding seminar nasional penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung agribisnis/Murwati; Harwono, R.; Wahjoeningroem, G.R.D.; Kristantini; Purwaningsih, H.; Krisdiarto, A.W. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 540 p. 2 tables; 15 ref.

SHEEP; SUPPLEMENTARY FEEDING; LEGUMINOSAE; GLIRICIDIA SEPIUM;  
DESMANTHUS VIRGATUS; BODY WEIGHT; WEIGHT GAIN; GRAZING SYSTEMS.

Ketersediaan hijauan pakan di Lembah Palu berupa leguminosa pohon, perdu dan brangkasan kacang tanah belum dimanfaatkan secara optimal untuk ternak ruminansia kecil. Pengkajian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pemberian pakan tambahan yang berasal dari leguminosa terhadap pertambahan bobot badan domba ekor gemuk (DEG). Pengkajian dilaksanakan di Kelurahan Kawatuna, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah dari bulan Pebruari hingga Juni 2003. Sebanyak 32 ekor DEG betina berumur 1,0 - 1,5 tahun yang dibagi menjadi satu kelompok dengan pola pakan peternak (kontrol) dan tiga kelompok diberikan pakan tambahan, setiap kelompok terdiri dari 8 ekor DEG betina. P0 = tanpa pakan tambahan (kontrol), P1 = 500 g/ekor/hari brangkasan kacang tanah (*Arachis hypogaeae*), P2 = 500 g/ekor/hari gamal (*Gliricidia macculata*) dan P3 = 500 g/ekor/hari *Desmanthus virgatus*. Pemberian pakan tambahan pagi hari sebelum DEG digembalakan. Pakan dasar berupa rumput alam yang dikonsumsi DEG di padang penggembalaan mulai jam 11.00 - 17.00 setiap hari. Penimbangan dilakukan setiap 2 minggu sekali pada pagi hari. Analisis data menggunakan Regresi Kuadratik dari program STATS VERSI 2.6. Hasil penelitian menunjukkan, pemberian pakan tambahan leguminosa pada P2 dan P3 berpengaruh sangat nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,01) terhadap pertambahan bobot badan harian, sedangkan dengan P1 tidak berpengaruh nyata ( $P$  lebih besar 0.05). Rataan pertambahan bobot badan harian tertinggi pada P2 = 37,59 g, diikuti P3 = 31,83 g dan P1 = 28,58 g, sedangkan terendah P0 = 9,00 g.

**MUNIER, F.F.**

Productivity of fat tail sheep which were extensively kept by farmers in Palu Valley (Indonesia). Pertambahan bobot hidup domba ekor gemuk (DEG) yang dipelihara secara semi-intensif/Munier, F.F.; Bulo, D.; Syafruddin; Femmi N.F. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 303-306 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 ill., 2 tables; 14 ref.

SHEEP; FEEDS; BODY WEIGHT; WEIGHT GAIN; FATTENING.

The general rearing of fat tail sheep on Palu Valley area is still done extensive (traditional) system and consequently the productivity is low. The assessment was done in Kawatuna, South Palu Sub District, Palu City, Central Sulawesi Province on August - December 2002 using 32 head of fat tail ewes with 10-18 months years old. The treatment was divided into 4 groups, including; P0= farmers pattern (control), P1 = additional 500 g/head/day of peanut (*Arachis hypogaea*) by-product, P2 = 500 g/head/day of *Gliricidia macculata*, P3 = 500 g/head/day of *Desmanthus virgatus*. P1, P2 and P3 were added rice bran as much as 2 percent based on body weight. The supplement feeds were given to fat tail sheep every morning. The fat tail sheep consumed native grass in pasture from 11.00 - 17.00 every day. The fat tail sheep weighted regularly every 2 weeks. The data analysis used quadratic regression by STATS VERSION 2.6. The result of statistical analysis showed that body weight gain with feeds treated were significantly higher (P less than 0.01) than control. The average of daily body weight gain were 51,58 g for P2 followed by P3 49,50 g and P1 35,92 g, while the farmers pattern (P0) was the worst, with daily gain of 11.50 g.

**PASAMBE, D.**

[Increasing of goat productivities through feed management improvement]. Peningkatan produktivitas kambing melalui tatalaksana perbaikan pakan/Pasambe, D.; Sariubang, M.; Ella, A.; Tabrang, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 324-326 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 3 tables; 10 ref.

GOATS; FEEDS; PRODUCTIVITY; RATIONS; BODY WEIGHT; BIRTH WEIGHT; PRODUCTION.

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kambing di Sulawesi adalah faktor pemberian pakan yang diberikan masih bersifat tradisional. Pengkajian ini untuk meningkatkan kinerja produksi kambing melalui tata laksana pemberian pakan di Kabupaten Luwu Utara pada tahun 2000 dan 2001. Materi yang digunakan 60 ekor kambing betina dan 30 ekor kambing jantan di bagi, kepada 30 kooperator. Setiap kooperator mendapatkan dua ekor betina dan satu ekor jantan. Tahun pertama melihat pertumbuhan kambing dengan sistem pemberian pakan secara tradisional. Sedangkan tahun kedua perbaikan pakan dimana ternak tersebut dibagi kedalam tiga kelompok dengan mendapatkan salah satu dari perlakuan pakan yaitu : A= pakan pedesaan (kontrol); B = kontrol + dedak 250 g/ekor/hari; C= kontrol + dedak 250 g/ekor/hari + mineral 7,5 g/ekor/hari. Hasilnya menunjukkan bahwa perbaikan pakan berpengaruh nyata terhadap bobot lahir, sapih dan rata-rata pertambahan bobot hidup harian tertinggi adalah 66,09 g/ekor/hari.

#### **PURNOMOADI, A.**

Pattern of body weight loss after 4 and 8 hours transportation in local sheep/Purnomoadi, A.; Wiyono, T.; Dilaga, W.S.; Rianto, E. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 300-302 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 table; 3 ref.

SHEEP; TRANSPORT OF ANIMALS; BODY WEIGHT; WEIGHT LOSSES; SHRINKAGE.

Sixteen local sheep (aged 1.5 years), were separated into two groups in order to study the pattern of body weight loss after 4 and 8 hours transportation. The sheep were fed napier grass and concentrate at maintenance level based on dry matter requirement 2.5 percent B.W. The sheep were transported by a truck (no shelter) started at 8:00 and finished at 12:00 for 4 hours transportation and at 16:00 for 8 hours transportation, respectively. The route of transportation was followed the street around campus that has 15 km distance for one lap. The average speed was 15 km/hour. Parameters measured were loss of body weight, fecal and urine excretion during transportation. Fecal and urine excretions were measured by fitting harness equipped with fecal bag and urine container. The loss of body tissue was determined by subtracting the excretion of feces and urine to the loss of body weight. The results showed that between 4 and 8 hours transportation were statistically not significantly different ( $P$  more than 0.05) in the loss of body weight (1.30 vs 1.21 kg equaled to 8.0 vs 7.1 percent of B.W), fecal excretion (0.4 vs 0.5 percent BW) and urine excretion (0.5 vs 0.5 percent BW). The loss body tissue after 4 and 8 hours transportation was 1.2 and 1.0 kg or equaled with 89.2 and 86.0 percent of total body loss, respectively. The conclusion that could be drawn from this study was the loss of body weight after transportation mainly occurred in the first 4 hours.

## **SAHARDI.**

[Integrated farming system based on pepper (*Piper nigrum*) in Southeast Sulawesi (Indonesia)]. Usahatani terpadu berbasis tanaman lada di Sulawesi Tenggara/Sahardi; Yusuf; Sahara, D.; Supendy, R.; Baharuddin (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari (Indonesia)) Seminar Nasional Penerapan Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Mendukung Pengembangan Sumberdaya Pertanian Samarinda (Indonesia) 8-9 Oct 2003 p. 203-209 [Proceedings of the application of specific location technology in supporting the development of agricultural resources]. Prosiding penerapan teknologi spesifik lokasi dalam mendukung pengembangan sumber daya pertanian/Rusastra, I W.; Ar-Riza, I.; Syafaat, N.; Nappu, M.B.; Djauhari, A.; Kanro, M.Z. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 419 p. 3 tables; 11 ref.

PIPER NIGRUM; FARMING SYSTEMS; LIVESTOCK; GOATS; COST BENEFIT ANALYSIS; ECONOMIC ANALYSIS.

Penelitian sistem usahatani terpadu tanaman lada dan ternak kambing telah dilaksanakan di Kecamatan Landono, Kabupaten Kendari dari bulan April 2001 - Desember 2002 menggunakan metode OFCOR dengan pengamatan secara partisipatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penampilan usahatani lada yang dipadukan dengan ternak kambing dan mempelajari peluang pengembangan ternak pada areal tanaman lada. Empat belas petani koperator yang menerapkan model usahatani lada dengan ternak kambing disertai perbaikan kultur teknis budidaya lada dan ternak, dibandingkan dengan model usahatani lada monokultur yang dikelola secara tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa areal tanaman lada di Kecamatan Landono memiliki peluang yang cukup besar untuk pengembangan ternak kambing. Dalam satu hektar tanaman lada mampu mendukung produksi ternak sebanyak 23 ekor/tahun. Limbah kotoran dan sisa pakan yang tidak dikonsumsi dalam bentuk by-product mampu menyumbangkan pupuk organik untuk tanaman lada sebanyak 7.952 kg/tahun, dapat menghemat biaya pemupukan anorganik sebanyak 50 persen. Tanaman lada yang dipadukan dengan ternak kambing produktivitasnya meningkat sebesar 27,4 persen dengan B/C ratio 2,20, sedang lada monokultur B/C ratio hanya 1,85. Komoditas ternak kambing dapat memberikan tambahan pendapatan petani lada sebesar 28 persen/tahun.

## **SANTOSO, P.**

[Impact of assessment results technology development in East Java (Indonesia) Assessment Institute for Agricultural Technology]. Dampak pengembangan teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur/Santoso, P.; Suyamto; Kartono, G. Seminar Prospek Sub Sektor Pertanian Menghadapi Era AFTA 2003 Malang (Indonesia) 4 Jun 2003 p. 581-590 [Proceedings of the seminar on agricultural subsector prospect toward AFTA era in 2003]. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003/Widjati, E.; Asnita, R.;



Santosa, B.; Surip, P. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2004 647 p. 6 tables; 8 ref.

ORYZA SATIVA; GLYCINE MAX; PUMMELOS; FARMING SYSTEMS; SHEEP;  
COMPLETE FEEDS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY TRANSFER;  
PRODUCTION INCREASE; FARM INCOME; JAVA.

Teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur telah banyak diadopsi oleh petani/peternak serta berdampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani serta mampu memberikan nilai tambah komersial. Empat teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur telah dievaluasi dampak pengembangannya, yaitu; (1) teknologi usahatani padi, (2) varietas unggul kedelai (3) agribisnis pamelon dan (4) teknologi pakan lengkap pada ternak domba. Evaluasi dampak teknologi usahatani padi dilakukan di Kabupaten Bojonegoro, Sidoarjo, Jember, Lamongan, Nganjuk, Jombang, Blitar dan Malang, varietas unggul kedelai di Kabupaten Bojonegoro, Trenggalek dan Pasuruan, agribisnis pamelon di Kabupaten Magetan dan teknologi pakan lengkap pada ternak domba di Kabupaten Blitar dan Pasuruan. Evaluasi dampak teknologi tersebut dilakukan pada tahun 2001 dan 2002 dengan metode survei. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa keempat teknologi tersebut telah mampu meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani. Pengembangan keempat teknologi telah berdampak positif terhadap (1) jumlah petani adopter, (2) luas areal, (3) produktivitas dan (4) pendapatan usahatani. Disamping itu juga keempat teknologi tersebut telah berdampak secara komersial terhadap peningkatan pendapatan daerah. Jumlah dana yang digunakan untuk pengkajian keempat teknologi tersebut sebesar Rp. 1,1 milyar yang telah memberikan nilai dampak sebesar Rp. 173,6 milyar, berarti nilai dampak komersialnya adalah Rp. 172,5 milyar. Dampak lain dari pengembangan teknologi hasil tersebut adalah terjadinya perubahan pola pikir petani/peternak adopter sebanyak 512.000 orang. Analisis dampak pengembangan teknologi ini masih terbatas pada kabupaten dan pada tahun tertentu. Hingga saat ini masih banyak teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur yang belum dan masih dievaluasi dampak pengembangannya.

#### **SEJATI, W.K.**

[Study on economic organization of goat farmers in supporting rural economics]. Kajian keorganisasian ekonomi peternak kambing PE mendukung perekonomian pedesaan/Sejati, W.K.; Pranadji, T.; Tarigan, H. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 293-299 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 ill., 1 table; 4 ref.

GOATS; FARMERS ASSOCIATIONS; AGROINDUSTRIAL SECTOR;  
AGRICULTURAL ECONOMICS.

Makalah ini mengetengahkan pentingnya mengembangkan kekuatan organisasi kelompok tani untuk mendukung perekonomian pedesaan. Penelitian dilakukan dengan mempelajari kasus keorganisasian kelompok peternak kambing peranakan etawah di Desa Girikerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, DIY pada tahun 2002. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan cara: wawancara terstruktur, semi terstruktur dengan metode focus group discussion (FGD), serta observasi. Dari hasil penelitian dapat diberikan beberapa gambaran: Pertama, program pengembangan kelompok ternak kambing PE yang dilakukan oleh Dinas Peternakan, yang selanjutnya didukung oleh Dinas Perindustrian dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), dapat menjadi inisiasi mengaktifkan kekuatan sumberdaya manusia (SDM) dan budaya dalam keorganisasian ekonomi pedesaan setempat. Kedua, Program pengembangan kelompok peternak ini juga berhasil menunjukkan semangat dan pengetahuan masyarakat setempat di bidang kewirausahaan pertanian yang dapat dilihat pada perkembangan sistem agribisnis salak pondoh yang berbasis kelompok peternak. Ketiga, organisasi kelompok tani yang semula hanya menekankan pada pengembangan agribisnis ternak kambing PE dan salak pondoh, pada akhirnya bisa dikembangkan keorganisasian perkreditan pendukuhan yang sangat besar perannya dalam menunjang aktivitas ekonomi pedesaan lainnya.

#### **SUNARLIM, R.**

Influence of vacuum packing on quality of goat meat balls stored in low temperature. Pengaruh kemasan hampa terhadap mutu dan citra rasa bakso kambing selama penyimpanan suhu rendah/Sunarlim, R.; Triyantini (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 333-338 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 4 tables; 27 ref.

GOATS; GOAT MEAT; MEAT PRODUCTS; PROCESSING PACKAGING;  
POLYPROPYLENE; QUALITY; NUTRITIVE VALUE; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

In Indonesia meat balls is a process food that is very popular. It is very fast to get rotten in bad handling. Preservation can be carried out by vacuum packing and low temperature storage. The purpose of this research is to evaluate the quality and flavour of goat meat balls. About 250 grams of meat balls were packed in plastic bags with or without vacuum and stored in 10 deg C for 0 until 10 days. Analysis variance was designed by factorial, 2 x 11. Organoleptic test was carried out on 4 and 8 days storage and data were analyzed with t test. The result showed that during storage, evident total bacteria account increased significantly difference (P less than 0.01). Total bacteria account of vacuum pack was significant difference (P less than 0.01). Total bacteria account of vacuum pack was significant difference (P less than 0.01) compare non vacuum pack. Results from organoleptic test showed that not significant

difference between treatments in color, appearance, colour and taste between treatment, however, toughness, was significantly different (P less than 0.05) on 8 days storage.

#### **SUTAMA, I K.**

[Model on the development of goat husbandry for meat and milk production to support agribusiness based on local resources]. Model pengembangan kambing type dwiguna (daging dan susu) menunjang agribisnis peternakan berbasis sumberdaya lokal/Sutama, I K.; Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Penerapan Teknologi Spesifik Lokasi Dalam Mendukung Pengembangan Sumberdaya Pertanian Samarinda (Indonesia) 8-9 Oct 2003 p. 298-306 [Proceedings of the application of specific location technology in supporting the development of agricultural resources]. Prosiding penerapan teknologi spesifik lokasi dalam mendukung pengembangan sumber daya pertanian/Rusastra, I W.; Ar-Riza, I.; Syafaat, N.; Nappu, M.B.; Djauhari, A.; Kanro, M.Z. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 419 p. 1 ill., 2 tables; 6 ref.

GOATS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; GOAT MEAT; GOAT MILK; ANIMAL POPULATION; ECONOMIC ANALYSIS.

Tingginya tingkat konsumsi susu dalam negeri dan terbatasnya daerah yang sesuai untuk pengembangan sapi perah di Indonesia mengakibatkan masih tingginya importasi susu sapi dari luar negeri. Kondisi ini perlu diatasi diantaranya dengan menggali potensi ternak lokal sebagai ternak perah, seperti kambing Peranakan Etawah (PE), dan mengembangkannya secara luas. Kambing PE termasuk kambing tipe dwiguna dengan produksi susu 1 - 2 liter per hari, namun potensi ini belum banyak diketahui dan dimanfaatkan. Pengembangan kambing dwiguna ini sangat tepat pada kondisi peternakan rakyat, karena dapat sebagai tambahan sumber pendapatan dan sekaligus meningkatkan kualitas gizi masyarakat khususnya di pedesaan. Konsumsi susu dapat dipengaruhi dari produksi susu kambing petani sendiri tanpa harus mengeluarkan biaya tambahan. Sementara ternaknya masih tetap berfungsi sebagai penghasil ternak bibit/bakalan seperti yang terjadi selama ini. Pengembangan ternak kambing sebagai usaha agribisnis mempunyai prospek yang cukup baik. Masih terbatasnya pangsa pasar susu kambing saat ini merupakan tantangan dan sekaligus peluang pengembangan dimasa yang akan datang, mengingat besarnya manfaat dan nilai tambah yang dapat diperoleh dari usaha agribisnis peternakan kambing dwiguna ini. Tiga model pengembangan yaitu pola peternakan rakyat, peternakan swasta-komersial dan kemitraan Inti-Satelit-Plasma yang diintroduksi serta implementasinya di lapangan dibahas pada makalah ini.

#### **TAMBING, S.N.**

Frozen semen quality of Saanen Bucks in various diluent. Kualitas semen beku kambing saanen pada berbagai jenis pengencer semen/Tambing, S.N.(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar (Indonesia))Toelihere, M.R.; Yusuf, T.L.; Purwantara,

B.; Utama, I K.; Situmorang, P.Z. Hayati (Indonesia) ISSN 0854-8587 2003 v. 10(4) p.146-150 6 tables; 24 ref.

GOATS; SEMEN; QUALITY; SPERMATOZOA.

The objective of this research was to determine the optimal diluent in maintaining frozen semen quality of Saanen bucks. The kind of diluent used were tris-fructose-egg yolk, tris-lactose-egg yolk, and citrate-lactose-egg yolk. Semen was collected once a week by artificial vagina. Duncan test were used to evaluate the difference between treatments. Results indicated that the mean percentage of motility, live sperm with intact plasma membrane and intact acrosomal cap were not difference between treatments (P more than 0,05) at pre-freezing. After freezing, the mean percentage of motility, live sperm, sperm with intact plasma membrane and intact acrosomal cap in tris-lactose-egg yolk diluent were higher (P less than 0.05) than tris-fructose-egg yolk, lactose-egg yolk or citrate-lactose-egg yolk. Decreasing percentage of motility, live sperm, sperm with intact plasma membrane and intact acrosomal cap from dilution until thawing in tris-lactose-egg yolk diluent were lower than tris-fructose-egg yolk, lactose-egg yolk or citrate-lactose-egg yolk. Therefore, addition of tris-lactose-egg yolk could preserve good motility, live sperm, sperm with intact plasma membrane and intact acrosomal cap Saanen bucks semen during semen cryopreservation under low temperature.

**WAHYONO, D.E.**

[Assessment on partnership model of fat-tailed sheep fattening in dry land]. Pengkajian model kemitraan usaha penggemukan domba ekor gemuk lahan kering/Wahyono, D.E.; Wijono, D.B.; Affandi, L.; Rasyid, A.; Effendy, A.R. Seminar dan Ekspose Teknologi BPTP Jawa Timur Malang (Indonesia) 9-10 Jul 2002 p. 476-483 [Proceeding of the seminar and agricultural technology expose of AIAT East Java (Indonesia)]. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur (Indonesia)/Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2003 740 p. 4 tables; 6 ref.

SHEEP; FATTENING; COMPLETE FEEDS; COOPERATIVE FARMING;  
PARTNERSHIPS; PRIVATE ENTERPRISES; FARMERS; TECHNOLOGY TRANSFER;  
GROWTH RATE; DRY FARMING; COST BENEFIT ANALYSIS.

Kegiatan pengkajian model kemitraan usaha penggemukan domba dilakukan di Kecamatan Gandusari, Selopuro, Talun dan Kanigoro, Materi pengkajian berupa domba jantan umur 1 tahun sebanyak 587 ekor. Jumlah peternak kooperator sebanyak 16 orang terbagi di 4 Kecamatan. Penimbangan dilakukan sebulan sekali sekaligus monitoring dan pengamatan pakan. Model kemitraan usaha penggemukan domba yang berkembang di petani meliputi: Kemitraan antara perusahaan sebagai penjamin bank dengan petani setempat, bagi hasil antara swasta dengan petani pola sharing 50:50 dan pola sharing 65:35. Pola bagi hasil 50:50 yang banyak diminati oleh peternak pengaduh. Demikian halnya dengan peningkatan berat

badan harian selama 4 bulan rata-rata sebesar 140 gram/ekor/hari. Model kemitraan dengan bagi hasil 50 persen dengan 50 persen saling menguntungkan untuk skala penggemukan kurang dari 50 ekor, namun bila skala penggemukan lebih dari 100 ekor lebih banyak dengan pola bagi hasil 65 persen dan 35 persen karena diperlukan investasi yang besar. Teknologi budidaya dengan complete feed telah diadopsi oleh petani, sehingga dampaknya menyebar luas sehingga perluantisipasi pemasaran keluar dari Blitar. Adopsi teknologi penggemukan ini berdampak terhadap efisiensi tenaga kerja, peluang usaha yang cukup menjanjikan keuntungan yaitu dengan skala penggemukan 100 ekor berpeluang memperoleh pendapatan bersih lebih dari Rp. 2 juta/bulan. Pertambahan bobot badan harian cukup baik yaitu selama penggemukan 4 bulan sebesar 140 gram/ekor/hari. Bobot badan domba awal penggemukan yang ideal berkisar 17 kg hingga 19 kg dengan pertimbangan kecepatan pertumbuhan dan harga bibit. Apabila bobot badan kurang dari 17 kg ada kecenderungan waktu penggemukannya lebih dari 4 bulan dan kecepatan pertumbuhan kurang optimal.

### **WINUGROHO, M.**

[Use of *Candida utilis* as substitute of *Saccharomyces cerevisiae* on bioplus supplementation to improve livestock productivity]. *Candida utilis* sebagai pengganti *Saccharomyces cerevisiae* pendamping bioplus untuk meningkatkan produktivitas ternak/Winugroho, M.; Widiawati, Y. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 142-145 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 1 ill., 1 table; 14 ref.

SHEEP; RATIONS; CONCENTRATES; RUMEN DIGESTION; CANDIDA UTILIS; PROBIOTICS; PRODUCTIVITY; BODY WEIGHT; SUPPLEMENTS.

Kombinasi khamir *Saccharomyces cerevisiae* dan Bioplus dalam pakan campuran hijauan dan konsentrat (60 persen : 40 persen) mampu membantu proses fermentasi dalam rumen, memberikan tambahan asam amino dan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan. Khamir lain yang mempunyai kemampuan lebih baik dari *S. cerevisiae* adalah *Candida utilis*. Pengujian kombinasi khamir ini dan Bioplus belum pernah dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menguji efektivitas kombinasi probiotik Bioplus dan khamir *C. utilis*. Pengujian dilakukan pada 21 ekor domba yang dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu (I) kombinasi Bioplus dengan *S. cerevisiae*, (II) Bioplus dengan *C. utilis* dan (III) Bioplus dengan *S. cerevisiae* dan *C. utilis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan perlakuan II jauh lebih baik (7,8) dibandingkan perlakuan I (16,9) dan perlakuan III (11) (P lebih kecil dari 0,05). Kecernaan bahan kering perlakuan II lebih tinggi (60 persen) dibandingkan perlakuan I (53 persen) dan perlakuan III (57 persen) (P lebih kecil dari 0,05). Pertambahan bobot harian perlakuan II (42,8 g) secara nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan I (21,4 g) dan perlakuan III (32,8 g) (P lebih kecil dari 0,05).

Kesimpulannya adalah khamir *C. utilis* memberikan efisiensi lebih tinggi dibandingkan dengan khamir *S. cerevisiae* bila dikombinasikan dengan Bioplus.

#### **YULISTIANI, D.**

Feeding management of sheep and mortality rate of preweaning sheep in Pasiripis Village, Majalengka District and Tegalsari Village, Purwakarta District (Indonesia). Tatalaksana pemberian pakan dan tingkat kematian anak pra-sapih pada domba di Desa Pasiripis Kabupaten Majalengka dan Desa Tegalsari Kabupaten Purwakarta/Yulastiani, D.; Martawijaya, M.; Isbandi; Setiadi, B.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 29-30 Sep 2003 p. 114-119 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner/Mathius, I W.; Setiadi, B.; Sinurat, A.P.; Ashari; Darmono; Wiyono, A.; Tresnawati P., M.B.; Murdiati, T.B. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2003 512 p. 3 tables; 11 ref.

SHEEP; FEEDING SYSTEMS; MORTALITY; ANIMAL HUSBANDRY METHODS; JAVA.

A study was conducted in Tegalsari Village, Tegalwaru Sub District of Purwakarta District and Pasiripis Village, Kertajati Sub District of Majalengka District, West Java. The purpose of the study was to obtain the initial information (*ex-ante*) on the feeding management and mortality rate of preweaning sheep as a series activity of the research on participatory of sustainable parasite control. Study was conducted through a survey using structured questionnaire method, respondents interviewed were 38 from Desa Pasiripis and 27 from Desa Tegalsari. Information explored was farmers characteristics, sheep ownership, sheep management, farmers income from farming system. In this paper were reported on the feeding management and mortality rate of preweaning sheep in both villages. Results of the study showed that sheep rearing management in both villages was mixed of grazing and confining system. Feed offered to their sheep was mixture between native grass, agricultural by-products and legume trees; however there was 29 percent and 33 percent respectively, for farmers in Pasiripis and Tegalsari that only offered native grass to their sheep. The type of agricultural by-products is influenced by land used in each village which affected the availability of agricultural by-products. The type of legume trees feed offered to sheep was influenced by farmers knowledge that was possible to use as sheep feed. Farmers in Pasiripis gave more varieties of legume trees forage as feed than in Tegalsari. Mortality rate of preweaning sheep in Tegalsari was 40.24 percent and Pasiripis was 32.09 percent, where the highest contribution of this mortality was from triplet lambs. Due to the mortality rate of preweaning sheep, sheep management needs to be improved.

**YUSNANDAR, M.E.**

[Application of complete randomized block design analysis in processing data resulted from feed experiment for mother goats]. Aplikasi analisis rancangan acak lengkap dalam pengolahan data hasil penelitian percobaan pakan ternak pada kambing induk/Yusnandar, M.E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Fungsional Non Peneliti Bogor (Indonesia) 30 Jul 2003 p. 106-110 [Proceedings of technical meeting on non research professionals]. Prosiding temu teknis fungsional non peneliti/Priyanto, D.; Rachmawati, S.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Budiman, H. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2003 228 p. 2 ill., 2 tables; 3 ref.

GOATS; RATIONS; FEEDS; WEIGHT GAIN; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; EXPERIMENTATION.

Kambing BKC merupakan hasil persilangan antara kambing kacang betina dengan kambing pejantan Boer yang memiliki keunggulan genetik, kambing BKC memiliki bobot badan lebih baik dibanding kambing kacang sebelum dilakukan persilangan. Rancangan percobaan dilakukan dengan pemberian pakan ternak yang terbagi dalam tiga tahap yaitu tahap pertama Rumput Gajah ad libitum ditambah Konsentrat sebagai R1, tahap kedua R1 ditambah Comin blok sebagai R2 dan tahap ketiga R2 ditambah Probion 1 persen sebagai R3 pada kambing induk, selama percobaan dilakukan penimbangan seminggu sekali. Analisis data pertambahan berat badan harian (PBBHRN) setelah 10 minggu pemberian ransum dilakukan analisa rancangan acak lengkap (RAL) dengan mempergunakan Proc ANOVA pada SAS dan dari hasil Analisis Keragaman (ANOVA) diperoleh F hitung sebesar 1,35 (F hitung < F tabel) dan korelasi determinan (R<sup>2</sup>) sebesar 0,3105, sedangkan dari uji beda dengan metoda Duncan multirange test atas ransum (R1, R2 dan R3) tidak berbeda nyata karena memiliki huruf yang sama yaitu 'A'.

## 2004

**ADIATI, U.**

Growth of lamb of fighting sheep resulted from artificial insemination at Garut District (Indonesia). Perkembangan anak domba adu hasil inseminasi buatan di Kabupaten Garut/Adiati, U.; Suparyanto, A.; Aminah, S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 285-290 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 3 ill., 2 tables; 7 ref.

LAMBS; ARTIFICIAL INSEMINATION; WEANING WEIGHT; BODY WEIGHT; POST WEANING PERIOD; JAVA.

Ternak domba merupakan komoditas spesifik lokasi yang potensial dalam membantu meningkatkan pendapatan keluarga dan mampu menyediakan lapangan pekerjaan di pedesaan. Untuk meningkatkan produktivitas domba adu, maka perlu adanya induk-induk domba lokal yang telah ditingkatkan mutu genetiknya. Perbaikan induk dapat dilihat dari tingkat kesuburan yang tinggi, diimbangi dengan rendahnya kematian anak pada periode pra-sapah serta anak yang terlahir memiliki laju pertambahan bobot badan yang tinggi. Penelitian ini dilakukan di Desa Sukahurip, Kecamatan Bayonghong, Kabupaten Dati II Garut dengan jumlah anak domba yang diperoleh dari hasil Inseminasi Buatan (IB) seluruhnya berjumlah 32 ekor yang berasal dari 19 ekor induk. Rataan bobot lahir anak domba hasil IB diperoleh sebesar 3,22  $\pm$  0,78 kg dan rata-rata bobot lahir anak domba hasil kawin alam sebesar 3,02  $\pm$  0,59 kg. Sedangkan bila dibandingkan dengan kawin alam, anak domba hasil IB dari lahir sampai umur 6 bulan bobot badannya lebih baik, namun hasilnya tidak berbeda nyata antar yang di IB dengan kawin alam ( $P$  lebih kecil dari 0,05). Hal ini memperlihatkan bahwa dengan menggunakan teknologi inseminasi buatan dapat memperbaiki/meningkatkan mutu genetik dari domba adu. Rataan bobot lahir anak domba hasil IB apabila dikelompokkan menurut jenis kelaminnya memiliki bobot 3,18  $\pm$  0,93 kg untuk anak betina dan 3,25  $\pm$  0,59 untuk anak jantan. Rataan bobot sapah (umur 4 bulan) anak jantan hasil IB diperoleh sebesar 17,42  $\pm$  4,36 kg dengan laju pertumbuhan anak jantan periode pra-sapah 118,1 gram/ekor/hari, sedangkan bobot sapah anak betina adalah 15,49  $\pm$  3,79 kg dengan laju pertumbuhan anak betina periode pra-sapah 102,6 gram/ekor/hari. Secara keseluruhan tingkat kematian anak masih cukup tinggi yaitu mencapai 28 persen.



**AMINAH, S.**

[Utilization of cocoa husks for goat feed in smallholder estate in Lampung (Indonesia)]. Pemanfaatan kulit kakao sebagai pakan ternak kambing PE di perkebunan Rakyat Propinsi Lampung/Aminah, S.; Layla, Z. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 3 Augt 2004 p. 142-146 [Proceedings of the national technical meeting of agricultural functional staff]. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2004/Priyanto, D; Budiman, H.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Sitompul, S. [eds.] Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 340p. 3 tables; 5 ref.

GOATS; FEEDS; COCOA HUSKS; WASTE UTILIZATION; FEED RESOURCES; FEED CONSUMPTION; PROXIMATE COMPOSITION; FERMENTATION; SMALL FARMS; SUMATRA.

Pengenalan pemanfaatan limbah kulit buah kakao dan hijauan dari tanaman pelindung (gamal dan lamtoro) sudah disosialisasikan sebagai pakan ternak sejak adanya teknologi spesifik lokal terhadap kambing Peranakan Etawah yang dipelihara perkebunan kakao rakyat dengan tanaman pelindung gamal dan lamtoro. Pemberian kulit buah kakao pada masing-masing status fisiologi dapat mensubstitusi pakan rumput sebanyak 70 persen. Dilihat dari hasil Komposisi analisis kimia dengan kandungan energi (TDN : 58,85 - 65,8 persen) Kulit buah kakao dapat dikatakan marginal. Berdasarkan data status nutrisi tersebut maka kulit buah kakao dapat memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan (lebih dari 10 persen). Petani peternak Desa Sungai Langka dan Desa Wiyono Kecamatan Gedongtataan dari hasil pengamatan tahun 2003 telah memanfaatkan kulit buah kakao segar untuk pakan ternak kambing PE sampai 70 persen dari total pakan, dan 30 persen lainnya adalah hijauan daun gamal dan lomtoro. Ketersediaan kulit buah kakao untuk daerah tersebut sudah menjadi pakan tradisional, disamping mudah diperoleh dan tersedia sepanjang tahun.

**ARIFIN, M.**

Mutton quality of local sheep kept in the intensive management. Perkembangan kualitas daging pada domba lokal yang dipelihara secara intensif/Arifin, M.; Purnomoadi, A.; Dilaga, W.S. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan); Warsiti, T. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 348-353 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 ill., 1 table; 8 ref.

SHEEP; REARING TECHNIQUES; MEAT; QUALITY; MEAT YIELD; MEAT PERFORMANCE.

Sebuah penelitian untuk mengkaji perkembangan kualitas daging pada domba lokal yang dibudidayakan secara intensif telah dilakukan menggunakan 20 ekor domba lokal jantan berumur 1 tahun dan bobot hidup awal 14,1 ± 1,44 kg. Selama penelitian domba tersebut dipelihara secara intensif selama 3 bulan dengan pemberian pakan berupa rumput lapangan secara *ad libitum* dan pakan tambahan berupa konsentrat dengan kandungan protein kasar sebesar 15,88 persen sebanyak 2,5 persen dari kebutuhan bahan keringnya. Dalam kurun waktu 3 bulan tersebut dilakukan pemotongan ternak secara serial dalam 4 kelompok capaian bobot hidup, kemudian dilakukan uji kualitas (susut daya ikat air, susut masak, pH dan keempukan) terhadap daging biceps femoris dan longissimus dorsi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada pembesaran domba lokal secara intensif, peningkatan bobot potong dari 12 hingga 20 kg diikuti oleh penurunan kualitas daging yang dihasilkan. Penurunan kualitas tersebut khususnya dalam hal nilai susut masak dan daya ikat air, sementara dari sisi keempukan relatif tidak mengalami perubahan. Rata-rata nilai susut masak mengalami peningkatan dari 36,48 dan 36,95 persen menjadi 42,02 dan 42,01 persen, masing-masing untuk biceps femoris dan longissimus dorsi, sedangkan nilai daya ikat air menurun dari 34,08 dan 37,06 persen menjadi 19,14 dan 22,28 persen, masing-masing untuk biceps femoris dan longissimus dorsi. Nilai keempukan dari daging domba tersebut relatif tidak berubah, yaitu 15,43 mm/50 g/10 detik. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kualitas daging domba lokal jantan yang dibesarkan secara intensif dari bobot hidup 12 hingga 20 kg mengalami penurunan, karena nilai susut masak daging tersebut semakin besar, sedangkan nilai keempukan relatif tidak berubah.

#### **BATUBARA, A.**

Effect of grazing period on *Brachiaria brizantha* against the level of infection with *Haemonchus contortus* on sheep. Pengaruh waktu rotasi gembala pada rumput *Brachiaria brizantha* terhadap tingkat infestasi cacing *Haemonchus contortus* pada ternak domba/Batubara, A. (Loka Penelitian Kambing Potong Sungei Putih, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 354-359 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 ill., 2 tables; 12 ref.

SHEEP; GRAZING SYSTEMS; GRAZING LANDS; BRACHIARIA BRIZANTHA;  
HAEMONCHUS CONTORTUS; INFECTION.

Tingkat prevalensi infeksi cacing nematoda saluran pencernaan pada ternak domba yang digembalakan di daerah perkebunan mencapai 80 persen. Salah satu cara mengurangi tingkat infeksi cacing *Haemonchus contortus* dengan menghambat jaringan siklus hidupnya yaitu mengatur lama istirahat pada rotasi penggembalaan. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan padang rumput Loka Penelitian Kambing Potong Sungei Putih. Perlakuan

dikelompokkan berdasarkan lama pengistirahatan gembala yaitu: P-1 = 42 hari, P-2 = 63 hari, P-3 = 84 hari dan P-4 = 105 hari, dengan jenis rumput *Brachiaria brizantha*. Setiap plot berukuran 5 x 5 meter persegi dipagar keliling dimasukkan 3 ekor domba jantan muda selama 10 hari dan kemudian dimasukkan dalam kandang selama 21 hari yang diberi rumput potong yang bebas dari kontaminasi cacing. Selanjutnya domba disembelih untuk menghitung jumlah cacing *Haemonchus contortus* dewasa yang terdapat pada usus abomasum. Dari hasil pengamatan rata-rata jumlah infestasi cacing yang terdapat pada abomasum secara berurutan adalah sebagai berikut: 105 hari (+- 13 ekor), 84 hari (+- 14,65 ekor), 63 hari (+- 18,50 ekor) dan 42 hari (+- 40,00 ekor). Akan tetapi walaupun jumlah populasi *Haemonchus contortus* paling rendah pada waktu istirahat 105 hari, namun jika dihubungkan dengan sifat pertumbuhan rumput *Brachiaria brizantha* maka waktu istirahat gembala yang optimum pada sistem rotasi penggembalaan adalah selama 84 hari (3 bulan)

#### **BATUBARA, L.P.**

Effect of the combining palm kernel cake and lumpur sawit with molasses supplementation on growth of local goats. Pengaruh kombinasi bungkil inti sawit dengan lumpur sawit serta suplementasi molasses terhadap pertumbuhan kambing potong/Batubara, L.P.; Ginting, S.P.; Doloksaribu, M.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 402-406 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 tables; 9 ref.

GOATS; RATIONS; FEEDS; PALM KERNELS; SUPPLEMENTS; MOLASSES; WEIGHT GAIN.

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan limbah dan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit yakni daun sawit, bungkil inti sawit dan lumpur sawit semi-padat sebagai pakan lengkap kambing potong. Daun sawit dan lumpur sawit terlebih dahulu dikeringkan, kemudian masing-masing bahan digiling dengan mesin giling. Penelitian dilakukan untuk menguji tiga kombinasi bungkil inti sawit dengan lumpur sawit berturut-turut 60/10, 50/20 dan 40/30 persen di dalam ransum yang menggunakan daun sawit 29 persen dan mineral campuran 1 persen sebagai bahan dasar ransum. Ketiga kombinasi bungkil inti sawit/lumpur sawit masing-masing disuplementasi dengan molasses sebanyak 0, 10 dan 20 persen dari bahan kering ransum. Ransum perlakuan dan air minum diberi secara ad-libitum. Digunakan kambing kacang lokal sebanyak 27 ekor dengan bobot badan berkisar 12-16 kg. Rancangan yang digunakan adalah rancangan faktorial (3 x 3 x 3) dengan dasar rancangan acak kelompok. Hasil penelitian memberi kesimpulan bahwa kombinasi bungkil inti sawit/lumpur sawit yang terbaik adalah bungkil inti sawit 50 persen dan lumpur sawit 20 persen dengan suplementasi molasses sebanyak 20 persen dalam ransum dasar, yang terdiri dari daun sawit

29 persen dan mineral campuran 1 persen. Diperoleh penambahan bobot badan harian kambing sebesar 57 g/ekor/hari dengan konversi pakan 10,8.

#### **BATUBARA, L.P.**

Integration system of sheep production to the rubber and oil palm plantation. Sistem integrasi peternakan domba dengan perkebunan karet dan kelapa sawit/Batubara, L.P.; Elieser, S.; Doloksaribu, M.; Krisnan, R.; Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Galang (Indonesia)) p. 474-481 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 1 tables; 21 ref

SHEEP; FEEDS; RUBBER; OIL PALMS; AGROPASTORAL SYSTEMS;  
REPRODUCTION; FARM SURVEYS; FEED GRASSES; CONTROL METHODS;  
ANIMAL HOUSING; FARM INCOME.

Akibat keterbatasan lahan sebagai sumber hijauan, usaha peternakan domba secara komersial dan berorientasi agribisnis sulit dikembangkan dengan sistem apapun, kecuali diintegrasikan dengan usaha perkebunan. Pengembangan sistem integrasi ini cukup besar peluangnya, mengingat Indonesia mempunyai perkebunan karet dan kelapa sawit yang luas. Peluang ini didukung pula adanya potensi pasar yang cukup besar baik di dalam negeri maupun tujuan ekspor. Komponen-komponen teknologi yang dibutuhkan meliputi teknologi pembibitan, pakan, kesehatan dan pengelolaan untuk menunjang sistem integrasi sudah cukup tersedia dan dapat digunakan sebagai bahan acuan. Integrasi peternakan domba dengan perkebunan sebaiknya dikembangkan dengan pendekatan skala ekonomi dan berorientasi agribisnis untuk mengejar target swasembada nasional.

#### **BATUBARA, L.P.**

Effect of the combining palm kernel cake and lumpur sawit with molasses supplementation on growth of local goats. Pengaruh kombinasi bungkil inti sawit dengan lumpur sawit serta suplementasi molasses terhadap pertumbuhan kambing potong/Batubara, L.P.; Ginting, S.P.; Doloksaribu, M.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 402-406 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 tables; 9 ref.

GOATS; RATIONS; FEEDS; PALM KERNELS; SUPPLEMENTS; MOLASSES; WEIGHT GAIN.

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan limbah dan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit yakni daun sawit, bungkil inti sawit dan lumpur sawit semi-padat sebagai pakan lengkap kambing potong. Daun sawit dan lumpur sawit terlebih dahulu dikeringkan, kemudian masing-masing bahan digiling dengan mesin giling. Penelitian dilakukan untuk menguji tiga kombinasi bungkil inti sawit dengan lumpur sawit berturut-turut 60/10, 50/20 dan 40/30 persen di dalam ransum yang menggunakan daun sawit 29 persen dan mineral campuran 1 persen sebagai bahan dasar ransum. Ketiga kombinasi bungkil inti sawit/lumpur sawit masing-masing disuplementasi dengan molasses sebanyak 0, 10 dan 20 persen dari bahan kering ransum. Ransum perlakuan dan air minum diberi secara ad-libitum. Digunakan kambing kacang lokal sebanyak 27 ekor dengan bobot badan berkisar 12-16 kg. Rancangan yang digunakan adalah rancangan faktorial (3 x 3 x 3) dengan dasar rancangan acak kelompok. Hasil penelitian memberi kesimpulan bahwa kombinasi bungkil inti sawit/lumpur sawit yang terbaik adalah bungkil inti sawit 50 persen dan lumpur sawit 20 persen dengan suplementasi molasses sebanyak 20 persen dalam ransum dasar, yang terdiri dari daun sawit 29 persen dan mineral campuran 1 persen. Diperoleh pertambahan bobot badan harian kambing sebesar 57 g/ekor/hari dengan konversi pakan 10,8.

#### **BUDIMAN, H.**

[Technology adoption on improving sheep productivity in Tegalsari Village, Purwakarta (Indonesia). Adopsi paket teknologi untuk meningkatkan produktivitas ternak domba di Desa Tegalsari Kabupaten Purwakarta/Budiman, H.; (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)); Aminah, S. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 3 Augt 2004 p. 32-37 [Proceedings of the national technical meeting of agricultural functional staff]. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2004/Priyanto, D.; Budiman, H.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Sitompul, S. [eds.] Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 340p. 2 tables; 7 ref.

SHEEP; GASTROINTESTINAL AGENTS; FORAGE; SUPPLEMENTS; INNOVATION ADOPTION; ANIMAL BREEDERS; TECHNOLOGY TRANSFER; PRODUCTIVITY; JAVA.

Desa Tegalsari Kabupaten Purwakarta yang mempunyai curah hujan rata-rata setiap bulannya 228 mm dengan ketinggian 107 m diatas permukaan laut. Desa tersebut memiliki sifat sebagai agroekosistem perkebunan karet, dan sawah tadah hujan karena desa ini berada diatas perbukitan bendungan Jatiluhur. Tujuan tulisan ini adalah merupakan studi kasus untuk mengetahui sejauh mana pemberian paket teknologi yang diberikan dalam pemberian obat cacing, dan hijauan makanan ternak sehingga akan diketahui teknik pemecahan masalah untuk meningkatkan efisiensi usaha ternak domba. Masing-masing 17 kooperator dan non kooperator baik di dalam desa program penelitian maupun di luar desa. Dampak dari program

penelitian dalam hal ini paket pemberian obat cacing pada ternak domba telah dirasakan manfaatnya yang sebelumnya belum pernah diberikan obat cacing. Rata-rata peternak kooperator memelihara 3-8 ekor betina dan 1-2 ekor pejantan dewasa. Paket teknologi berupa pemberian obat cacing diperkenalkan sejak program penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari Puslitbang Peternakan sejak tahun 2002 yang kemudian secara periodik dimonitor. Hasil adopsi diukur berdasarkan catatan pemberian, dan jumlah ternak yang diberikan obat cacing dan dampak perkembangan di luar peternak kooperator. Sedangkan peternak non kooperator dievaluasi sebagai dampak dari program tersebut.

#### **BULO, D.**

Utilization of gliricidia leaf as feed of goat at cacao plantation in Central Sulawesi. Pemanfaatan daun gamal (*Gliricidia maculata*) sebagai pakan ternak kambing pada perkebunan kakao di Sulawesi Tengah/Bulo, D.; Agustinus N.; Kairupan; Munier, F.F. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) p. 375-380 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 3 tables; 12 ref

GOATS; THEOBROMA CACAO; FEEDS; AGRICULTURAL WASTES; RATIONS; GLIRICIDIA SEPIUM; FEED CONSUMPTION; BODY WEIGHT; WEANING; ECONOMIC ANALYSIS; SULAWESI.

Ternak kambing adalah salah satu komoditi peternakan yang berpotensi untuk dikembangkan di daerah Sulawesi Tengah karena sebagian masyarakat tani memelihara kambing walaupun pada umumnya masih bersifat ekstensif tradisional dengan adopsi teknologi yang masih rendah, sehingga hasil yang didapatpun tidak optimal. Seperti diketahui daerah Provinsi Sulawesi Tengah adalah merupakan penghasil kakao yang cukup tinggi karena sebagian besar lahan yang berada pada agroekosistem lahan kering dataran rendah dimanfaatkan sebagai perkebunan kakao, dan masyarakat masih memelihara ternak kambing. Dari hasil pengkajian terhadap pemberian pakan dan penggunaan tipe kandang menunjukkan bahwa, pemberian pakan 80 persen daun gamal + 20 persen daun kakao + mineral pada tipe kandang panggung (K1P1), memberikan hasil yang terbaik dengan rata-rata konsumsi ransum 2,4 kg/ekor/hari dan pertambahan bobot badan harian 0,078 kg/ekor/hari. Penampilan reproduksi dengan tingkat kebuntingan 80 persen jumlah anak rata-rata 2 ekor per kelahiran dengan bobot lahir 2,7 kg dan tingkat kematian 0,0 persen. Sedangkan perhitungan ekonomi menunjukkan bahwa dengan perlakuan K1P1 memberi keuntungan sebesar Rp. 1.950/ ekor/hari dengan R/C ratio 1,63.

## **DOLOKSARIBU, M.**

Case study of Sungai Putih breeding sheep integrated commercially with palm oil plantation. Studi kasus integrasi usaha pembibitan domba Sungai Putih secara komersial dengan perkebunan kelapa sawit/Doloksaribu, M.; batubara, L.P.; Ginting, S.P.; Elieser, S. (Loka Penelitian Kambing Potong Sungai Putih, Medan (Indonesia)) p. 447-453 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 7 tables; 7 ref

SHEEP; OIL PALMS; PLANTATIONS; ANIMAL HUSBANDRY; REPRODUCTIVE PERFORMANCE; PRODUCTIVITY; BODY WEIGHT; ECONOMIC ANALYSIS.

Studi kasus telah dilakukan terhadap satu perusahaan usaha pembibitan domba Sungai Putih yang berlokasi di Kecamatan Pintu Pohan, Kabupaten Toba Sumatera Utara. Usaha pembibitan dilaksanakan secara komersial dengan skala 1031 ekor induk dan 33 ekor pejantan domba Sungai Putih dengan total populasi sebanyak 2621 ekor pada bulan Maret 2004. Tujuan utama usaha ini adalah untuk menghasilkan bibit domba Sungai Putih. Analisis terhadap penampilan produksi dan reproduksi, sistem pengelolaan dan ekonomi usaha dikaji dalam studi ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha tersebut memenuhi syarat sebagai penghasil domba Sungai Putih dengan kualitas baik. Analisis usaha ekonomi diperoleh benefit cost ratio sebesar 1,2, berarti usaha pembibitan domba Sungai Putih secara komersial layak dikembangkan secara integrasi dengan perkebunan kelapa sawit.

## **ELIESER, S.**

Average birth weight of several crossing breeds of goat genotypes. Bobot lahir beberapa genotype kambing hasil persilangan/Elieser, S.; Doloksaribu, M.; Mahmilia, F.; Tarigan, A.; Romjali, E. (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 369-374 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 tables; 15 ref.

GOATS; BIRTH WEIGHT; CROSSBREEDING; LITTER SIZE; ANIMAL PERFORMANCE; GENOTYPES.

Penelitian untuk mengetahui bobot lahir beberapa bangsa kambing hasil persilangan telah dilakukan di Stasiun Percobaan Lolit Kambing Potong Sei Putih. Materi dan metodologi penelitian yang digunakan meliputi betina kambing kacang murni (100 persen darah kacang

(L), betina Kambing kacang hasil persilangan (LB1 = 50 persen darah kacang x 50 persen darah Boer; LB2 = 25 persen darah kacang x 75 persen darah Boer) dikawinkan dengan pejantan Boer murni (B). Selain itu dilakukan juga persilangan antara betina kacang dengan pejantan kacang murni (LL) dan persilangan antara betina kambing PE dengan pejantan PE untuk melengkapi data sebagai pembanding. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot lahir beberapa bangsa kambing yang disilangkan. Dari data 74 ekor bobot lahir anak yang dianalisis dengan menggunakan model SAS diperoleh bahwa bobot lahir kambing Boer murni (B = 4 ekor anak) paling tinggi (2,777 +/- 0,183 kg) kemudian diikuti oleh bobot lahir hasil persilangan LB1 dengan B (LB2 = 14 ekor anak) 2,342 +/- 0,110 kg; persilangan Lb2 dengan B (LB3 = 6 ekor anak) 2,195 +/- 0,192 kg; persilangan L dengan B (LB1 = 21 ekor anak) 1,860 kg +/- 0,088 kg; persilangan PE dengan PE (PE = 7 ekor anak) 1,854 +/- 0,153 kg dan yang paling rendah persilangan L dengan L (LL = 22 ekor anak) 1,411 +/- 0,102 kg. Hasil analisis data dengan menggunakan model linear dari SAS (1994) menunjukkan bahwa bobot lahir kambing Boer murni (B) berbeda pada P lebih kecil dari 0,05 dibanding semua hasil persilangan. Bobot Lahir LB3 tidak berbeda dengan bobot lahir LB1, LB2 dan PE; namun bobot lahir PE dan LB1 berbeda dengan LB2. Bobot lahir LL berbeda pada P lebih kecil dari 0,05 dengan semua bobot lahir kambing hasil persilangan. Jenis kelamin tidak mempengaruhi bobot lahir betina (33 ekor = 2,019 +/- 0,084 kg) dan jantan (41 ekor = 2,127 +/- 0,071 kg). Sebaliknya tipe kelahiran mempengaruhi bobot lahir P lebih kecil dari 0,01 bobot lahir kembar (14 ekor = 1,820 +/- 0,110 kg); tunggal (58 ekor = 2,327 +/- 0,067 kg). Dari hasil analisis dapat disimpulkan sementara bahwa persilangan kambing lokal (kacang) dengan Boer meningkatkan bobot lahir berkisar 30 sampai 60 persen.

#### **ELIESER, S.**

Utilization of monolaurin for response immunity in goats. Pemanfaatan monolaurin untuk meningkatkan kekebalan tubuh kambing/Elieser, S.; Doloksaribu, M.; Mahmilia, F.; Tarigan, A.; Romjali, E. (Loka Penelitian Kambing Potong, Medan (Indonesia)) Adjid, R.M.A.; Suebu, T. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor, 4-5 Aug 2004 p. 790-797 [Proceedings of the national seminar on technology of animal husbandry and veterinary; book 2.]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: buku 2./Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 5 ill., 6 tables; 9 ref.

#### **GOATS; BLOOD; IMMUNITY; GLYCEROL; COCONUTS; SUPPLEMENTS.**

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan monolaurin dalam meningkatkan kekebalan tubuh kambing telah dilakukan di Stasiun Percobaan Lolit Kambing Potong Sei Putih. Penelitian menggunakan 16 ekor kambing dara dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan. Masing-masing kelompok perlakuan diberikan monolaurin pada konsentrasi dengan dosis: Ransum kontrol (R0) tanpa monolaurin, R1 monolaurin = 0,25 g/ekor/hari, R2 = 0,50 g/ekor/hari, dan R3 = 0,75 g/ekor/hari. Pengambilan data melalui feses dan darah dari Vena



jugularis dilakukan setiap 2 minggu sekali. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan model Rancangan Acak Lengkap jika berbeda nyata diuji lanjut dengan Duncan's Multiple Range Test. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian monolaurin dapat menekan perkembangan larva cacing (P lebih kecil 0,05) dibanding dengan kontrol (R0). Dosis pemberian monolaurine tidak menunjukkan perbedaan kandungan hemoglobin dalam darah antar kelompok perlakuan. Semakin tinggi dosis pemberian Monolaurine, jumlah sel darah putih (eosinofil, neutrofil dan limfosit) dalam darah, semakin meningkat dan menunjukkan perbedaan nyata pada (P lebih kecil 0,01) dibanding dengan perlakuan kontrol. Dari parameter-parameter data yang dianalisis dapat disimpulkan sementara bahwa pemberian monolaurin meningkatkan jumlah sel darah putih dan menekan perkembangan larva cacing dengan dosis pemberian yang paling baik adalah 0,5 g/ekor/hari.

#### **ELLA, A.**

Opportunity integrate the goat at areal plantation base on the pepper crop. Peluang integrasi ternak kambing pada areal perkebunan berbasis tanaman lada/Ella, A.; Kadang, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar (Indonesia)) *Wartazoa* (Indonesia) ISSN 0216-6461 2004 v. 14(1) p. 21-30 2 ill., 6 tables; 26 ref.

GOATS; GLIRICIDIA; PIPER NIGRUM; PLANTATIONS; FARMING SYSTEMS; DIVERSIFICATION; FARMYARD MANURE; COMPOSTS; FARM INCOME.

Konsumsi daging kambing dalam negeri meningkat, namun tidak diimbangi dengan laju pertumbuhan produksi. Salah satu faktor rendahnya laju pertumbuhan produksi adalah keterbatasan pakan hijauan karena ketersediaan lahan yang tidak memadai. Ternak kambing merupakan komoditi unggulan peternakan Sulawesi Selatan dilihat dari: (a) peluang pasar dimana tingkat permintaan lebih tinggi daripada penawaran, (b) harga semakin menguntungkan dengan rata-rata perkembangan cukup tinggi yaitu 46,9 persen (1995-1999), (c) populasi kambing sudah dikembangkan namun laju peningkatan yang dicapai hanya 1,33 persen/tahun sehingga belum memenuhi kebutuhan pasar, dan (d) potensi sumberdaya alam yang mendukung. Disamping itu tanaman lada prospektif dikembangkan di Sulawesi Selatan dilihat dari: (a) peluang pasar dimana permintaan semakin meningkat, mengakibatkan harga rata-rata meningkat 103,96 persen (1995-1999) dengan rata-rata peningkatan produksi hanya 10,36 persen dan produktivitas 0,42 ton/ha/tahun; (b) potensi sumberdaya: luas perkebunan lada 8.258 ha yang belum dikelola optimal; peluang peningkatan produksi yang belum dimanfaatkan sebesar 63,86 persen; lahan kosong yang berpotensi untuk perkebunan rakyat 150.404 ha; dan (c) salah satu komoditi unggulan dengan sentra pengembangan Sinjai, Bulukumba dan Bantaeng (SIKUMBANG). Rata-rata pertumbuhan luas areal (15,61 persen) lebih besar daripada produksi (11,8 persen). Pola usahatani kambing-lada-gamal dengan luas 8.250 ha akan menghasilkan 61.935.000 kg pakan hijauan segar dengan kapasitas tampung optimal 8,33 ekor kambing/ha. Jika dipelihara 8 ekor kambing maka diproduksi kotoran ternak sebanyak 1.460 kg/tahun yang akan diolah menjadi kompos. Pengembangan sistem usahatani integrasi kambing-lada-gamal akan meningkatkan produktivitas ternak dan tanaman gamal maupun lada, sementara kotoran kambing dapat diolah menjadi kompos untuk

pertumbuhan tanaman, hal ini dapat menekan biaya produksi, sehingga pendapatan petani dapat meningkat.

#### **ELLA, A.**

Effect of feed urea molasses block (UMB) supplementation on Etawah crossbred goat post-weaning body weight. Pengaruh perbaikan pakan melalui suplementasi UMB terhadap bobot badan kambing PE lepas sapih/Ella, A.; Pasambe, D.; Lompengeng, A.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Ujung Pandang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 416-420 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 ill., 2 tables; 8 ref.

GOATS; POSTWEANING PERIOD; FEEDS; RATIONS; SUPPLEMENTS; MOLASSES; UREA; PRODUCTIVITY; WEIGHT GAIN.

Dalam upaya pengembangan ternak kambing perlu adanya sistem pendukung yang saling terkait dan berinteraksi secara positif. Salah satu faktor pendukung yang sangat penting adalah pakan. Pakan yang sempurna mengandung kelengkapan protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin dan mineral. Tersedianya pakan yang cukup baik jumlah maupun mutunya secara berkesinambungan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pengembangan kambing. Pengkajian ini bertujuan untuk melihat respon fisiologi ternak kambing dengan suplementasi UMB dalam pakan. Pengkajian ini telah dilaksanakan di Desa Ulusena dengan menggunakan 32 ekor kambing yang ditempatkan dalam empat unit kandang, setiap kandang berjumlah 8 ekor, dengan perlakuan pakan adalah: A. Kebiasaan petani secara intensif (kontrol), B. Gamal 40 persen + rumput lapangan 60 persen + dedak 200 g/ekor/hari + UMB, C. Gamal 40 persen + rumput BD 60 persen + dedak 200 g/ekor/hari + UMB dan D. Gamal 40 persen + rumput Gajah 60 persen + dedak 200 g/ekor/hari + UMB. Hasil penelitian yang memberikan pertambahan bobot badan harian paling tinggi adalah perlakuan C yaitu 67 g/ekor/hari, kemudian disusul berturut-turut perlakuan D = 64 g/ekor/hari, B = 53 g/ekor/hari dan paling rendah adalah perlakuan A = 46 g/ekor/hari.

#### **GINTING, S.P.**

Chemical composition, intake and digestibility of passion fruit shell and seed (*Passiflora edulis*) eaten by goats. Komposisi kimiawi, konsumsi dan pencernaan kulit buah dan biji markisa (*Passiflora edulis*) yang diberikan pada kambing/Ginting, S.P.; Batubara, L.P.; Tarigan, A.; Krisnan, R.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang

(Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 396-401 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 tables; 12 ref.

GOATS; RATIONS; FEEDS; PASSIFLORA EDULIS; DIGESTIBILITY; NUTRITIVE VALUE; SUPPLEMENTS; PROXIMATE COMPOSITION; CHEMICAL COMPOSITION; FEED CONSUMPTION.

Upaya penganeekaragaman jenis jumlah bahan baku pakan yang tersedia secara lokal dan kompetitif perlu didorong, karena berpotensi secara ekonomis mendorong sistem produksi kambing secara efisien. Salah satu bahan pakan yang belum dimanfaatkan adalah limbah industri pengolahan buah markisa (*Paciflora edulis*) berupa kulit buah dan biji markisa. Dalam penelitian ini dievaluasi nilai nutrisi (kandungang kimiawi, koefisien cerna dan tingkat konsumsi) kulit buah dan biji markisa yang diberikan kepada kambing. Komposisi asam lemak pada biji markisa ditentukan dengan kromatografi. Penentuan koefisien cerna dan tingkat konsumsi menggunakan 24 ekor kambing Kacang jantan dewasa yang ditempatkan dalam kandang metabolisme. Sebagai kontrol (T0) digunakan kelompok ternak (8 ekor/kelompok) yang diberi hanya rumput raja. Kelompok perlakuan T1 dan T2, diberi masing-masing buah markisa dan biji markisa yang telah digiling ad libitum selain rumput raja. Kecernaan pakan ditentukan dengan koleksi total, dan dihitung dengan metoda by-difference. Kulit buah markisa mengandung serat kasar yang relatif tinggi (NDF = 54 persen; ADF = 44 persen), kandungan protein kasar termasuk sedang (16 persen) dan kandungan lemak cukup tinggi (10 persen). Biji markisa mengandung lemak yang sangat tinggi (39 persen), sedangkan protein termasuk sedang (18 persen). Kandungan energi dapat dicerna pada kulit buah dan biji markisa masing-masing 2809 kkal/kg bahan kering dan 3026 kkal/kg bahan kering. Komposisi asam lemak pada biji markisa terdiri dari asam lemak tidak jenuh yaitu asam linoleat (C18 : 2) dan asam oleat (C18 : 1) masing-masing 76,3 persen dan 10,9 persen dan asam lemak jenuh yaitu asam palmitat (C16 : 0) dan asam stearat (C18 : 0) masing-masing sebesar 8,9 persen dan 1,7 persen. Konsumsi kulit buah dan biji markisa diberikan sebagai suplemen tunggal berturut-turut 73,1 +/- 15,6 g/h (0,49 persen bobot badan) dan 63,0 +/- 10,2 g/h (0,42 persen bobot badan). Kontribusi konsumsi kulit buah dan biji markisa terhadap total konsumsi pakan berturut-turut adalah 22,3 +/- 2,4 persen dan 21 +/- 4,8 persen. Koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat deterjen netral dan lemak kasar kulit buah markisa adalah berturut-turut 58,6 +/- 3,6 persen, 60,8 +/- 2,2 persen, 56,8 +/- 2,2 persen dan 75,4 +/- 5,2 persen. Koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat deterjen netral lemak dan kasar biji markisa adalah berturut-turut 62,3 +/- 4,1 persen, 65,5 +/- 2,5 persen, 60,5 +/- 2,5 persen dan 82,8 +/- 6,6 persen. Disimpulkan bahwa kulit buah dan biji markisa merupakan sumber energi yang baik, namun tingkat konsumsi relatif rendah bila diberikan sebagai suplemen tunggal.

## **GINTING, S.P.**

Utilization of white radish root (*Raphanus stivus*) by-product as feed supplement for goats. Pemanfaatan limbah industri pengolahan sayur lobak (*Raphanus sativus*) sebagai pakan kambing/Ginting, S.P.; Batubara, L.P.; Tarigan, A.; Krisnan, R.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 421-426 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 4 tables; 12 ref.

GOATS; FEEDS; RAPHANUS SATIVUS; INDUSTRIAL WASTES; NUTRITIVE VALUE; SUPPLEMENTS; WEIGHT GAIN; FEED INTAKE.

Bahan pakan tambahan atau suplemen yang selama ini tersedia kurang kompetitif, apabila digunakan untuk pakan kambing, karena jenis ternak lain seperti monogastrik memiliki efisiensi penggunaan pakan yang lebih tinggi. Oleh karena itu perlu diupayakan pengayaan inventori bahan baku pakan yang secara ekonomis dapat digunakan oleh kambing. Salah satu bahan pakan alternatif yang belum dimanfaatkan adalah bahan afkir industri pengolahan sayur segar menjadi produk pangan untuk tujuan ekspor. Dalam penelitian ini akan dipelajari nilai nutrisi (kandungan kimiawi, respon pertumbuhan kambing dan konsumsi) limbah pengolahan sayur pada kambing. kandungan kimiawi yang dianalisis antara lain adalah bahan kering, protein, abu, NDF, ADF, lemak, BETN dan energi kasar. Untuk mengetahui penggunaan optimal limbah sayur sebagai pakan suplemen pada kambing dilakukan percobaan pakan dengan merancang lima formula suplemen dengan kandungan limbah sayur sebanyak 0 persen, 10 persen, 20 persen, 30 persen dan 40 persen dalam konsentrat (bahan kering). Digunakan 30 ekor kambing Kacang betina lepas sapih. Kelompok ternak diberikan salah satu dari kelima formula pakan tersebut (6 ekor/perlakuan pakan). Analisis komposisi kimiawi menunjukkan bahwa limbah sayur memiliki kandungan serta kasar (10,7 persen) dan ADF (8,3 persen) yang relatif rendah dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) yang relatif tinggi (37persen). Hal ini mengindikasikan ketersediaan energi yang tinggi. Total konsumsi pakan, konsumsi pakan basal dan konsumsi konsentrat (bahan kering) tidak berbeda ( $P$  lebih besar dari 0,05) antar perlakuan pakan. Total konsumsi, konsumsi pakan basal dan konsumsi konsentrat berturut-turut berkisar antara 705-764, 486-533 dan 219-230 g/ekor/hari. Konsumsi pakan (bahan kering) baik total (4,8 persen bobot badan), konsentrat (1,5 persen bobot badan), maupun basal (3,3 persen bobot badan) tercapai pada tingkat standar umum yang diperkirakan memenuhi kebutuhan pakan ternak. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) tidak berbeda nyata ( $P$  lebih besar dari 0,05) antar perlakuan pakan, dan berkisar antara 54-64 g. Angka PBBH ini termasuk baik untuk pertumbuhan kambing Kacang betina. Efisiensi penggunaan ransum berkisar antara 13,2 - 14,4. Disimpulkan bahwa limbah pengolahan sayur pada produksi pangan berupa sayur afkir dapat digunakan sebagai komponen konsentrat. Penggunaan tepung sayur sebagai komponen konsentrat dapat digunakan sampai 40 persen tanpa memberi pengaruh negatif bagi ternak.

## **GUNTORO, S.**

Optimalisation of integration of goat and coffee farming system. Optimalisasi integrasi usaha tani kambing dengan tanaman kopi/Guntoro, S.; Yasa, M.R.; Rubiyo; Suyasa, IN. (Balai Pengkajian teknologi Pertanian Bali, Denpasar (Indonesia)) p. 389-395 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 4 tables; 22 ref

GOATS; COFFEA; AGROPASTORAL SYSTEMS; FEEDS; RESIDUES; CROPS; COMPOSTS; FARMYARD MANURE; PROXIMATE COMPOSITION; PRODUCTION; QUALITY.

Di Bali terdapat areal perkebunan kopi 39.000 ha, disamping merupakan komoditi ekspor juga memiliki fungsi hidroorologi yang sangat berperan dalam konservasi sumber air. Anjloknya harga kopi sejak tahun 2000, menyebabkan pendapatan petani dari usaha tani kopi menurun tajam. Sebuah pengkajian optimalisasi integrasi usaha tani ternak kambing dengan tanaman kopi dengan aplikasi teknologi baru dilakukan di desa Bongancina Kec. Busungbiu, Kab. Buleleng dalam tahun 2002-2003, yang bertujuan meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani. Teknologi yang diintroduksi meliputi (1) pemanfaatan limbah kopi untuk pakan kambing dan (2) pemanfaatan kotoran kambing untuk pupuk tanaman kopi. Pada pemanfaatan limbah kopi untuk pakan menggunakan 84 ekor anak kambing umur kurang dari 1 minggu, yang dibagi dalam 2 (dua) kelompok perlakuan masing-masing (P1) mendapatkan pakan cara petani (hanya dengan HMT), (P2) mendapatkan pakan HMT + tepung limbah kopi terfermentasi sebanyak 100 g/ekor/hari pada umur pra sapih dan 200 g/ekor/hari pada umur pasca sapih (3-5,5 bulan). Sedangkan pada pemanfaatan kotoran kambing untuk pupuk tanaman kopi menggunakan sample 600 pohon yang dipelihara 6 orang petani, yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan yaitu (P1) tanaman kopi dipupuk dengan kotoran yang diolah secara tradisional dan (P2) tanaman kopi dipupuk dengan kotoran yang diolah dengan "Rummino Bacillus". Hasil pengkajian menunjukkan bahwa fermentasi limbah kopi dengan *Aspergillus niger* dapat meningkatkan kandungan gizi limbah kopi. Penggunaan tepung limbah kopi terfermentasi sebanyak 100 g/ekor/hari prasapih dan 200 g/ekor/hari pasca sapih dapat meningkatkan pertumbuhan anak kambing dari rata-rata 65 g/ekor/hari (tanpa limbah kopi) menjadi 98 g/ekor/hari (P kurang dari 0,05). Pengomposan kotoran kambing dengan inokulan "Rummino Bacillus" (RB), meningkatkan kandungan hara (N,P,K), serta mempercepat proses pengomposan dari 6 minggu (cara tradisional) menjadi 2 minggu. Penggunaan kompos RB dapat meningkatkan produktivitas kopi gelondongan dari 1,60 kg/pohon (dengan kompos biasa) menjadi 2,67 kg/pohon (P kurang dari 0,05) dan rendemen meningkat dari 21,50 menjadi 22,20 persen sehingga produksi kopi beras meningkat dari 344 g/pohon menjadi 593 g/pohon (P kurang dari 0,05). Optimalisasi integrasi usaha tani kambing-tanaman kopi dengan aplikasi teknologi maju, menyebabkan peningkatan produktivitas kambing dan kopi.

## **HANAFIAH, A.**

Diffusion of innovative technology of sustainable parasite control in sheep through participatory approach in Tegalsari Village, Purwakarta District and Pasiripis Village, Majalengka District (Indonesia). Difusi inovasi teknologi pengendalian penyakit infeksi cacing saluran pencernaan secara berkesinambungan pada domba melalui pendekatan partisipatif di Desa Tegalsari, Purwakarta dan Desa Pasiripis, Majalengka/Hanafiah, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, Lembang (Indonesia)); Yulistiani, D. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 360-367 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 table; 8 ref.

SHEEP; INNOVATION; TECHNOLOGY TRANSFER; DIFFUSION OF INFORMATION; CONTROL METHODS; HELMINTHS; FARMERS; PARTICIPATION; JAVA.

Penyakit infeksi cacing pada saluran pencernaan pada domba merupakan salah satu penyakit yang menghambat produksi ternak domba terutama pada sistem pemeliharaan secara digembalakan. Cara yang lebih efektif untuk mengatasi masalah penyakit ini adalah melalui pemberdayaan dengan membekali pengetahuan peternak mengenai beberapa aspek produksi dan kesehatan ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi infeksi cacing. Penelitian dilakukan untuk mengetahui difusi inovasi teknologi pengendalian secara berkesinambungan penyakit infeksi cacing saluran pencernaan pada domba melalui pendekatan partisipatif di Desa Tegalsari, Kabupaten Purwakarta dan Desa Pasiripis, Majalengka. Inovasi teknologi yang diintroduksi berdasarkan problem yang ada dan dirasakan oleh peternak di kedua desa tersebut. Survei dilakukan menggunakan metode wawancara dengan peternak non kooperator masing-masing 14 orang di Desa Tegalsari dan 17 orang di Desa Pasiripis. Responden diambil secara acak sederhana dengan berpedoman pada nama-nama peternak yang sudah pernah berhubungan dengan peternak kooperator. Data yang terkumpul diolah secara deskriptif. Dari hasil wawancara didapat hasil bahwa semua responden (100 persen) telah mengadopsi pengobatan cacing pada domba dan suplementasi pakan dengan hijauan legum. Dasar pertimbangan responden mengaplikasikan teknologi tersebut adalah hasil yang didapat teknologi tersebut paling meyakinkan dan mudah diaplikasikan, dapat diketahui manfaatnya dalam waktu yang relatif singkat. Secara keseluruhan berdasarkan informasi dari peternak (kooperator dan non kooperator) di Desa Tegalsari telah ada 24 orang dan di Desa Pasiripis sudah ada 30 orang peternak non kooperator yang sudah mengadopsi inovasi teknologi pengendalian penyakit cacing saluran pencernaan pada domba.

## **HARDIANTO, R.**

[Technology of rations and organic fertilizer application on feed crops cultivation in dry highland]. Teknologi ransum dan pupuk organik pada usahatani tanaman ternak di lahan kering dataran tinggi/Hardianto, R.; Yusran, M.A.; Wahyono, D.E.; Andri, K.B. Seminar Prospek Sub Sektor Pertanian Menghadapi Era AFTA 2003 Malang (Indonesia) 4 Jun 2003 p. 440-454 [Proceedings of the seminar on agricultural subsector prospect toward AFTA era in 2003]. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003/Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2004 647 p. 7 tables; 11 ref.

SHEEP; FATTENING; VEGETABLE CROPS; AGROPASTORAL SYSTEMS; ORGANIC FERTILIZERS; AGRICULTURAL WASTES; WASTE UTILIZATION; RATIONS; COMPLETE FEEDS; EFFICIENCY; DRY FARMING; HIGHLANDS.

The objective of the improvement sheep fattening system in highland area by using feed additive and decomposer is to increase daily gain of sheep, producing better organic fertilizer, to increase small farmers income and to maintain soil structure. Assessment was carried out at Gubug Klakah Village, Pondokusumo Subdistrict, Malang Regency in 8 months (May - December 2002). The feed treatment tested were : farmers' feed system (only forage), two introduction feed i.e forage + concentrate and complete feed. The component technology were also tested as decomposer was "Superdegra". The major microbe contain in Superdegra was Lactobacillus sp, Actinomycetes, Streptomyces sp., Rhizobium, Mould, and Yeast. The result showed that : (1). The average daily gain of sheep by using forage + concentrate and complete feed significantly improved compared to farmers' feed system (only forage). The daily gain of sheep by feeding forage + concentrate is 139.2 gr/head/day, by feeding complete feed is 121.4 gr/head/day, and by feeding forage (farmer system). is only 85.7 gr/head/day. Feed conversion of forage + concentrate and complete feed was also better than farmer feed, (2). The use of Superdegra as decomposer could be used to accelerate decomposting and increase the rate of compost nutrient. By using Superdegra decomposting process could be finished in 2 months, shorter compared to the control (without Superdegra), and average N, P, K containt of compost higher than control, (3). Improving feed composition in sheep fattening process gave higher profit than farmer feed system. The average net income received by farmer from introduced feed system (forage + concentrate and complete feed) Rp 134,125,-/head/4 months and farmers' feed system only Rp 63,900,-/head/4 months.

## **HARYANTO, B.**

Use of the probiotics in the bio-process to increase the nutritive value of rice straws for sheep. Pemanfaatan probiotik dalam bio-proses untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi untuk pakan domba/Haryanto, B.; Supriyati; Jarmani, S.N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 298-304 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004:

Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 2 ill., 3 tables; 13 ref.

SHEEP; RATIONS; RICE STRAW; PROBIOTICS; FERMENTATION; DIGESTIBILITY; NUTRITIVE VALUE.

Pemanfaatan zat gizi oleh ternak ruminansia dipengaruhi oleh sifat fisika dan kimiawi zat gizi yang terkandung di dalam bahan pakan tersebut, disamping oleh aktivitas enzimatis mikrobial rumen dan efisiensi metabolisme di dalam jaringan tubuh. Nilai nutrisi jerami padi, perlu ditingkatkan apabila akan digunakan sebagai pakan utama domba atau ternak ruminansia lainnya. Pada kondisi umum, produktivitas ternak domba di Indonesia relatif rendah, terutama berkaitan dengan kualitas pakan yang juga relatif rendah dan kuantitas yang kemungkinan kurang mampu mencukupi kebutuhan ternak. Penelitian ini dicoba untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi melalui pemanfaatan probiotik dalam proses fermentasi. Didalam penelitian ini digunakan 24 ekor domba jantan muda dengan rata-rata bobot badan 17,5 kg dibagi menjadi 3 kelompok untuk mendapatkan 3 perlakuan pakan. Perlakuan tersebut adalah pemberian pakan jerami padi yang telah difermentasi menggunakan probiotik (Probian) selama 1, 2 atau 3 minggu. Jerami padi diberikan sekitar 2 persen dari bobot badan ternak setiap hari. Pakan konsentrat diberikan sebanyak 200 g/ekor/hari. Penelitian dilakukan selama 16 minggu. Pengamatan pencernaan serat (Neutral Detergent Fiber dan Acid Detergent Fiber) diperoleh dari data konsumsi serat dan sisa serat dalam pakan yang terbuang melalui feces. Karakteristik cairan rumen, pH, NH<sub>3</sub> dan asam lemak mudah terbang, diamati dari contoh cairan rumen yang diambil sekitar 2 jam setelah pemberian pakan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai nutrisi jerami padi yang difermentasikan dalam waktu yang lebih lama (3 minggu) dibandingkan waktu fermentasi yang lebih singkat. Konsumsi jerami fermentasi cukup tinggi sehingga dapat menggambarkan adanya palatabilitas yang cukup tinggi. Data pencernaan serat (NDF dan ADF) menunjukkan adanya peningkatan apabila jerami padi difermentasikan selama 3 minggu (53,97 persen dan 51,99 persen) dibandingkan satu minggu (48,16 persen dan 45,09 persen) atau 2 minggu (49,86 persen dan 46,27 persen). Sementara karakteristik cairan rumen (pH dan amonia) tidak berbeda secara nyata, sedangkan asam lemak mudah terbang, terutama asetat dan propionat mengalami peningkatan dengan adanya proses fermentasi yang lebih lama. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan probiotik (probian) dalam proses fermentasi jerami padi dapat meningkatkan nilai nutrisinya untuk digunakan sebagai pakan domba dengan respon produksi ternak yang cukup baik.

#### **HERAWATI, T.**

Estimation of optimal production scale in the integrated and non-integrated livestock-crop systems approach in Riau Province. Estimasi skala usaha ternak yang optimal pada pola integrasi dan non integrasi ternak-tanaman di Propinsi Riau/Herawati, T. (Balai Pengkajian



Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran (Indonesia)); Kasoep, I.; Munasril p. 502-512 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 1 ill., 7 tables; 12 ref

LIVESTOCK; CATTLE; GOATS; SHEEP; CHICKENS; FOOD CROPS;  
AGROPASTORAL SYSTEMS; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; SUMATRA.

Telah dilakukan kegiatan Pengkajian Skala Usaha Ternak di propinsi Riau untuk mengetahui berapa skala usaha yang dapat dianjurkan pada pola usaha non integrasi dan integrasi tanaman-ternak dengan menggunakan Integer Linear Programming dimana ternak sapi (S), kambing jantan (KJ), kambing betina (KB), ayam jantan (AJ) dan ayam betina (AB) diperbandingkan secara simultan dari segi efisiensi ekonomi, pada tiga pola usahatani, yaitu (1) usahatani non integrasi, usaha ternak sebagai usaha pokok (NI100), (2) usahatani integrasi, usaha ternak sebagai cabang usaha (1100), dan (3) usahatani integrasi, usaha ternak sebagai usaha sambilan (114). Skala usaha optimal yang diperoleh pada pola NI100 adalah 2KJ+11KB+12AJ+114AB dengan pendapatan sebesar Rp. 26.815.980, skala optimal pada 1100 adalah 14KJ+92KB+10AJ+95AB dengan pendapatan Rp. 57.409.240 dan skala optimal untuk 114 adalah 3KJ+21KB, dengan pendapatan Rp. 13.597.570. Sistem integrasi pada usaha ternak sebagai cabang usaha dapat meningkatkan pendapatan peternak lebih dari 100 persen. Ternak sapi penggemukan pada ketiga pola tersebut tidak keluar sebagai aktivitas yang dianjurkan untuk diusahakan agar memperoleh pendapatan optimal, walaupun demikian jika dipaksakan pemeliharaannya tidak akan menurunkan pendapatan pada kategori NI100 maupun 1100, terlihat dari tidak adanya denda pendapatan pada kedua pola ini. Tetapi pada 114 jika dipaksakan memelihara satu ekor sapi untuk penggemukan, maka pendapatan akan menurun lebih dari 4 juta rupiah. Begitu pula jika ditambah memelihara ayam satu pasang, pendapatan semula akan turunsebanyak 866.624,06 rupiah. Slack variable hanya terdapat pada pola integrasi 114, dimana terdapat 29 komponen sumberdaya terutama Tenaga Kerja (TK) dan Hijauan. TK Januari sangat diperlukan sehingga setiap penambahan 1 HOK TK di bulan tersebut dapat meningkatkan pendapatan sebesar shadow price Rp. 873.112,81. Hasil analisis kepekaan menunjukkan bahwa skala usaha optimal pada NI100 dan 1100 cukup stabil. Sebaliknya, skala usaha optimal pada pola integrasi usaha sambilan (114) cukup peka terhadap perubahan harga.

## **ISBANDI.**

Contribution of sheep farming to house hold's economy in Pasiripis and Tegalsari Villages, West Java (Indonesia). Sumbangan subsektor usaha ternak domba dalam mendukung ekonomi rumah tangga di Desa Pasiripis dan Tegalsari, Jawa Barat/Isbandi; Priyanto, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 314-322 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan

dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 9 tables; 6 ref.

SHEEP; FARMS; FARM SURVEYS; RAPID RURAL APPRAISAL; HOUSEHOLDS;  
FARM INCOME; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Suatu penelitian untuk mengetahui informasi yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan peternak dalam usaha pemeliharaan ternak domba telah dilakukan di Desa Pasiripis Kecamatan Kertajati, Kabupaten Majalengka dan Desa Tegalsari, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Purwakarta. Sebagai langkah awal dalam penentuan lokasi didahului dengan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui potensi kedua desa terpilih melalui pendekatan RRA (Rapid Rural Appraisal) dengan harapan program kegiatan dalam jangka panjang dapat terealisasi sesuai dengan yang diharapkan (sustainable). Untuk mengetahui kondisi dan karakteristik petani pada awal penelitian dilakukan melalui survei dengan menggunakan alat bantu questioner berstruktur, yang meliputi karakteristik peternak, sumber daya ternak dan sumber pendapatan yang berasal dari kegiatan usaha lain dalam periode satu tahun, dan terpilih masing-masing sebanyak 38 responden di Desa Pasiripis dan 27 responden di Desa Tegalsari. Responden diambil secara acak sederhana dengan berpedoman pada tingkat kepemilikan ternak dan cara pemeliharaannya. Sedangkan data yang terkumpul kemudian diolah secara deskriptif dan pendapatan petani dari masing-masing sub sektor usaha dilakukan melalui analisis margin kotor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kepemilikan ternak di Desa Pasiripis mencapai 15,1 ekor dengan status milik sendiri dan 3,0 ekor dengan status ternak gaduhan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata tingkat kepemilikan ternak di Desa Tegalsari yakni 5,8 ekor dan 2,4 ekor. Proporsi sumbangan pendapatan penduduk dari sektor luar usahatani menempati urutan pertama dengan persentase 73 persen di Desa Pasiripis dan 52,5 persen untuk Desa Tegalsari, yang diikuti oleh sektor usahatani tanaman pangan masing-masing 23 persen dan 42,2 persen. Sedangkan proporsi sumbangan pendapatan yang berasal dari usaha ternak domba baru mencapai 10 persen di Desa Pasiripis dan 5,3 persen di Desa Tegalsari.

### **KAROKARO, S.**

Agribusiness opportunities of integrating small ruminants in oil-palm plantation. Peluang agribisnis ternak ruminansia kecil dengan sistim integrasi dengan perkebunan sawit/Karokaro, S.; Sianipar, J. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Galang (Indonesia)) p. 454-461 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 1 ill., 6 tables; 8 ref

GOATS; SHEEP; AGROPASTORAL SECTOR; PLANTATIONS; PALM OILS;  
BYPRODUCTS; OILSEED CAKES; PROXIMATE COMPOSITION; RATIONS;  
MOLASSES; PRODUCTIVITY; BODY WEIGHT; WEANING WEIGHT.

Integrasi ternak ruminansia kecil dengan perkebunan kelapa sawit mempunyai prospek yang cerah untuk pengembangan agribisnis ternak dimasa mendatang. Setiap hektar tanaman kelapa sawit dapat menghasilkan sebanyak 10-15 ton tandan buah sawit segar (TBS) dan jika diolah maka tiap ton TBS akan menghasilkan 3 jenis limbah yang dapat digunakan sebagai pakan ternak yaitu : 45-46 persen bungkil inti sawit atau PKC (Palm Kernel Caire), 12 persen sabut sawit atau PPF (Palm Press Fiber) dan 2 persen lumpur sawit atau POS (Palm Oil Sludge) kering. Hasil ikutan kelapa sawit seperti pelepah sawit tanpa olah (PSTO), pelepah sawit diperoses secara amilase (PSA) dan pelepah sawit yang diperoses dengan lesitin (PSL) serta jenis pakan hasil pengolahan industri sawit seperti ex-decanter, molasses dan bungkil inti sawit mempunyai prospek yang baik sebagai pakan (konsentrat) untuk ternak domba. Penggunaan limbah sawit solid decanter sampai 30 persen dalam ransum penggemukan domba, dapat meningkatkan produksi (konsumsi, pencernaan pakan dan laju pertumbuhan). Penggunaan molasses sampai 50 persen dapat dipakai sebagai pakan tambahan sumber energi pada ternak domba dan dapat meningkatkan pertambahan bobot hidup (PBH) sekitar  $74 \pm 18$  g/hari, tetapi penggunaan PKC sebaiknya dicampur dengan molasses sebagai pakan. Potensi limbah kebun sawit (pelepah dan daun sawit) pada suatu hamparan pabrik kelapa sawit mini, mampu menampung pengembangan ternak domba sampai sebanyak 66.279 ekor sepanjang tahun, namun dalam pemanfaatan kedua jenis limbah ini sebaiknya digunakan sebagai bahan pakan campuran pakan lengkap atau dikombinasi dengan molases agar limbah yang tidak disukai ternak ini dapat dikonsumsi terutama disaat ketersediaan pakan rumput terbatas atau pakan limbah ini di industrialisasi sebagai pakan pellet.

#### **KOSTAMAN, T.**

Semen characteristic of Etawah cross and Boer goats. Karakteristik semen kambing peranakan Etawah (PE) dan Boer/Kostaman, T.; Utama, I K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 381-384 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 table; 12 ref.

GOATS; SEMEN; MOVEMENT; QUALITY.

Suatu penelitian untuk mengetahui karakteristik semen kambing Peranakan Etawah dan Boer telah dilakukan di Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor. Semen ditampung setiap minggu dari masing-masing 3 kambing Peranakan Etawah dan Boer selama 4 minggu. Evaluasi karakteristik semen meliputi volume, persentase motilitas, persentase sperma hidup,

persentase sperma abnormal, dan konsentrasi sperma. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan ANOVA. Hasil yang diperoleh untuk volume semen kambing Peranakan Etawah dan Boer masing-masing adalah 0,96 dan 0,92 ml; motilitas 72,29 dan 69,79 persen; sperma hidup 76,71 dan 76,87 persen; sperma abnormal 8,62 dan 9,83 persen, dan konsentrasi sperma 2865 dan 2675 X 10 pangkat 6/ml. Untuk semua parameter hasil yang diperoleh tidak berbeda (P lebih besar 0,05) antara kambing Peranakan Etawah dan Boer.

#### **KOSTAMAN, T.**

Relationships of scrotal circumference with body weight, volume, sperm motility and sperm concentration in young bucks. Hubungan antara lingkaran skrotum dengan bobot badan, volume semen, motilitas progresif dan konsentrasi spermatozoa pada kambing jantan muda/Kostaman, T.; Martawidjaja, M.; Herdiawan, I.; Utama, I K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 385-388 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 2 tables; 13 ref.

#### **GOATS; SCROTUM; BODY WEIGHT; SEMEN; SPERMATOZOA; MOVEMENT.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lingkaran skrotum dengan bobot badan, volume semen, motilitas progresif, dan konsentrasi spermatozoa pada kambing jantan muda dan penampungan semen menggunakan vagina buatan. Data yang diambil meliputi lingkaran skrotum, bobot badan, volume semen, motilitas progresif, dan konsentrasi spermatozoa. Analisis data menggunakan korelasi dan regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara lingkaran skrotum dengan bobot badan, volume semen, motilitas progresif, dan konsentrasi spermatozoa menunjukkan hubungan yang positif sangat nyata (P lebih kecil dari 0,01) masing-masing adalah 0,99; 0,98; 0,99; dan 0,91. Persamaan regresi antara lingkaran skrotum dengan bobot badan adalah  $Y = 1,26 + 0,91X$ ; sedangkan antara lingkaran skrotum dengan volume semen, motilitas progresif, dan konsentrasi spermatozoa masing-masing adalah  $Y = -0,19 + 0,05X$ ;  $Y = 31,75 + 0,73X$ , dan  $Y = 1092 + 43,24X$ .

#### **KUSTIONO, G.**

[Optimizing function and visitor plot of Mojosari experimental garden]. Optimalisasi fungsi dan visitor plot kebun percobaan Mojosari/Kustiono, G.; Siniati, T.; Lema, B. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian (Indonesia) ISSN 1410-9876 2004 v. 7 p. 125-132 4 tables; 7 ref.

ORYZA SATIVA; DUCKS; SHEEP; CATTLE; AGROPASTORAL SYSTEMS;  
FATTENING; COMPOSTING; PRODUCTIVITY; PROFITABILITY; PILOT FARMS.

Rakitan teknologi pertanian yang dihasilkan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian belum sepenuhnya dikenal dan diterapkan oleh petani, peternak, nelayan, pekebun dan pengguna lainnya. Kegiatan visitor plot merupakan model pengembangan alih teknologi kepada pengguna telah dilakukan di Kebun Percobaan Mojosari pada musim kemarau (MK 2002) mulai bulan April-September 2003. Paket teknologi pada kegiatan visitor plot antara lain: teknologi PTT yang diintegrasikan dengan ternak sapi (Integrasi Sistem Padi Ternak), teknologi penggemukan itik jantan, teknologi penggemukan domba dan teknologi penggemukan sapi. Penerapan teknologi PTT menunjukkan bahwa galur Bogor C-3 (BC-3) memperoleh hasil tertinggi yakni 7,14 t/ha dengan nilai B/C ratio 2,39 sehingga berpotensi untuk menggantikan varietas IR 64 yang hasilnya mengalami penurunan. Teknologi Integrasi Sistem Padi Ternak (ISPT) meningkatkan efisiensi usahatani dengan menekan penggunaan pupuk buatan, biaya pakan serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja petani dengan adanya ternak. Penggemukan itik jantan memperoleh keuntungan 7,7 persen/bulan, penggemukan domba memperoleh keuntungan 5,81 persen, serta penggemukan sapi lokal yang diintegrasikan dengan padi memperoleh keuntungan 4,08 persen/bulan

#### **LAYLA, Z.**

[Tanning of sheep leather using chrom method : effort on the utilization of livestock abattoir byproducts]. Penyamakan kulit bulu domba dengan metode khrom dalam upaya pemanfaatan hasil samping pemotongan ternak/Layla, Z.; Aminah, S. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 3 Augt 2004 p. 127-132 [Proceedings of the national technical meeting of agricultural functional staff]. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2004/Priyanto, D.; Budiman, H.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Sitompul, S. [eds.] Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 340p. 1 ill., 1 table; 4 ref.

SHEEP; FURBEARING ANIMALS; ABATTOIR BYPRODUCTS; TANNING; FURS;  
QUALITY; WASTE UTILIZATION; METHODS.

Kulit mentah diantaranya kulit domba, merupakan hasil samping pada pemotongan ternak. Agar kulit ini dapat dimanfaatkan sehingga memiliki nilai jual, maka kulit mentah tersebut perlu mendapat perlakuan khusus. Penyamakan dengan bahan penyamak khromosol B dapat menghasilkan kulit bulu (fur) yang indah dan menarik, tahan terhadap kelembaban serta panas, tahan lama dan akan mudah diwarnai. Perlakuan pemanfaatan limbah kulit domba telah dikerjakan di Balitnak Bogor. Kulit mentah hasil pengulitan domba mati diawetkan dengan pengawet kering garam. Sebanyak 6 lembar disamak dengan bahan penyamak khrom berdasarkan metode penyamakan kulit bulu kelinci Rex yang telah dimodifikasi, sedang satu lembar kulit sebagai pembanding dikirim ke BBKPP Jogja untuk disamak. Kulit samak hasil

pengerjaan di lab Balitnak Bogor bila dinilai secara organoleptik dengan pembandingan produk BBKPP, memang masih dibawah mutu, sehingga masih diperlukan peningkatan ketrampilan dalam memodifikasi formula bahan kimia dan teknik pengerjaan.

#### **MAHMILIA, F.**

Characteristics of morphology and performance of Gembrong and Kosta goats. Karakteristik morfologi dan performan kambing Gembrong dan Kosta/Mahmilia, F.; Ginting, S.P.; Batubara, A.; Doloksaribu, M.; Tarigan, A. (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 375-380 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 2 tables; 5 ref.

GOATS; ANIMAL PERFORMANCE; ANIMAL MORPHOLOGY; LITTER SIZE.

Kambing gembrong dan kosta dimasukkan ke dalam kelompok jenis kambing dalam status endangered (terancam). Sejak Agustus 2003 Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih telah mengoleksi 13 ekor kambing gembrong dan 60 ekor kambing kosta (ex Balitnak Ciawi). Pemeliharaan dilakukan secara intensif di dalam kandang kelompok. Pakan yang diberikan berupa konsentrat dan hijauan. Tujuan kegiatan ini adalah multiplikasi populasi dan pengamatan karakteristik morfologis (bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul, lebar dada, lingkaran dada, panjang telinga, panjang tanduk, panjang ekor dan lebar ekor) serta, performans. Selama 9 bulan pertama jumlah pengamatan relatif kecil. Kambing Kosta mempunyai tingkat kesuburan yang cukup tinggi dengan litter size 1,73 (kelahiran tunggal n = 3 dan kelahiran kembar dua n = 8) dengan tingkat kematian prasapah 21,1 persen. Rata berat lahir kambing kosta kelahiran tunggal 1,9 ± 0,66 kg, relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kembar dua, yang hanya 1,49 ± 0,24 kg. Pada kambing Gembrong litter size adalah 1,25 (kelahiran tunggal n = 3 dan kembar 2 n = 1) dengan rata-rata berat lahir tunggal 2,0 ± 0,53 kg, dan berat lahir kembar dua adalah 1,5 ± 0,42 kg, dengan tingkat kematian prasapah 20 persen. Pengamatan karakteristik morfologi mengindikasikan bahwa bentuk tubuh kambing Gembrong dan Kosta ini lebih kecil dari PE namun lebih besar dari kambing Kacang. Hal ini terlihat dari beberapa parameter morfologis yang diamati, antara lain; panjang badan, lebar dada serta lingkaran dada. Pada kambing Gembrong jantan dan betina panjang badan, lebar dada dan lingkaran dada berturut-turut adalah: 71,5 ± 0,71 cm dan 62,6 ± 1,14 cm, 17 ± 0 cm dan 14,1 ± 3,25 cm, serta 76,5 ± 0,71 cm dan 70,9 ± 3,37 cm. Pada kambing Kosta jantan dan betina, panjang badan, lebar dada dan lingkaran dada, berturut-turut adalah: 74,0 ± 4,24 cm dan 60,97 ± 4,41 cm, 21 ± 2,83 cm dan 13,89 ± 1,42 cm, serta 83,0 ± 2,83 cm dan 68,17 ± 2,99 cm.

## **MARTAWIDJAJA, M.**

Effect of fermented rice straw in the ration of young female etawah crossed goat performance. Pengaruh pemberian jerami padi fermentasi dalam ransum terhadap performa kambing peranakan etawah betina/Martawidjaja, M.; Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 407-415 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 6 tables; 24 ref.

GOATS; RATIONS; RICE STRAW; FERMENTATION; SILAGE; FEED CONSUMPTION; WEIGHT GAIN.

Percobaan pemberian ransum jerami padi fermentasi (JPF) telah dilakukan di Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor, dengan menggunakan 24 ekor kambing Peranakan Etawah (PE) betina sapihan. Secara acak kambing dibagi dalam tiga kelompok masing-masing delapan ekor sesuai perlakuan ransum yaitu: R1 = 37,1 persen JPF + 62,9 persen konsentrat K1; R2 = ransum komplit (37,1 persen JPF giling + 62,9 persen konsentrat K1) dan R3 = 37,1 persen rumput Raja + 62,9 persen konsentrat K2, dihitung berdasarkan bahan kering sehingga kandungan protein kasar (PK) ransum R1, R2 dan R3 sebesar 10,0 persen. Jumlah pemberian ransum sebanyak 3,5 persen dari bobot badan, air minum disediakan secara bebas. Pengamatan dilakukan selama tiga bulan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan delapan ulangan. Penimbangan ternak dilakukan dua minggu sekali, konsumsi ransum dicatat setiap hari. Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan, perubahan bobot badan dan konversi pakan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa konsumsi bahan kering (BK) antara perlakuan ransum R1, R2 dan R3 tidak berbeda. Konsumsi protein kasar (PK) ransum R1 cenderung 3,05 persen lebih tinggi dari ransum R2, R1 dengan R3 tidak berbeda berbeda dan R2 cenderung 3,52 persen lebih tinggi dari R3. Konsumsi gros energi (GE) dengan ransum R1 cenderung 2,5 persen lebih tinggi dari R2 dan 4,64 persen dari R3, serta R2 cenderung 2,6 persen lebih tinggi dari R3. Konsumsi NDF dengan ransum R1 lebih rendah dari R2 dan R3 masing-masing sebesar 8,09 persen dan 9,87 persen, sedangkan R2 dan R3 relatif sama. Pertambahan bobot badan (PBB) per ekor/hari dengan ransum R1 nyata lebih tinggi 29,8 persen dari R3 (P lebih kecil dari 0,05) dan 14,8 persen lebih tinggi dari ransum R2 (P lebih besar dari 0,05), serta R2 lebih tinggi 13,0 persen dari R3 (P lebih besar dari 0,05). Konversi pakan dengan ransum R1 lebih efisien 11,86 persen dari R2 dan 24,35 persen dari R3, serta R2 lebih efisien 14,17 persen dari R3. Dari hasil percobaan ini disimpulkan bahwa jerami padi fermentasi (JPF) dapat menggantikan rumput Raja dengan pertambahan bobot badan lebih tinggi dan konversi pakan lebih efisien. Pemberian jerami padi fermentasi terpisah dalam bentuk utuh cenderung lebih baik terhadap pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

## **MUNIER, F.F.**

Body weight gain of fat tail sheep in intensive rearing. Pertambahan bobot badan Domba Ekor Gemuk (DEG) yang dipelihara secara intensif/Munier, F.F.; Bulu, D.; Saidah; Syafruddin; Boy, R.; Femmi N.F.; Husain, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 341-347 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 ill., 2 tables; 17 ref.

SHEEP; FEED CONSUMPTION; LEGUMINOSAE; RATIONS; WEIGHT GAIN; REARING TECHNIQUES.

Perbaikan sistem pemeliharaan domba ekor gemuk (DEG) dari sistem semi intensif menjadi intensif diharapkan dapat meningkatkan bobot badan akhir DEG. Pengkajian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pemberian pakan tambahan terhadap pertambahan bobot badan DEG yang dipelihara secara intensif (dikandangan). Pengkajian dilaksanakan di Kelurahan Kawatuna, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Sulawesi Tengah dari bulan Agustus-Desember 2003 dengan menggunakan 32 (tiga puluh dua) ekor DEG betina berumur 1,0 - 1,5 tahun. DEG betina ini dibagi menjadi satu kelompok pola peternak (kontrol) dan tiga kelompok diberikan pakan tambahan. Setiap kelompok perlakuan terdiri dari 8 (delapan) ekor DEG betina. P0 = 1,5 kg rumput alam (tanpa pemberian pakan tambahan), P1 = 1,5 kg rumput alam + 0,5 kg gamal (*Gliricidia sepium*) + 0,2 kg dedak padi, P2 = 1,5 kg rumput alam + 0,5 kg brangkas kacang tanah (*Arachis hypogaea*) + 0,2 kg dedak padi, P3 = 1,5 kg rumput alam + 0,5 kg desmanthus (*Desmanthus virgatus*) + 0,2 kg dedak padi. Porsi pakan ini untuk seekor DEG/hari, pemberian pakan dilakukan setengah bagian pagi hari dan setengah bagian sore hari. Penimbangan DEG dilakukan setiap dua minggu sekali pagi hari sebelum diberikan pakan. Analisis data menggunakan Regresi Kuadratik dari Program STATS VERSI 2.6. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian pakan tambahan berpengaruh sangat nyata (P lebih kecil dari 0,01) terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH) DEG betina. Hasil uji Regresi Kuadratik untuk PBBH DEG betina antara P0 dan P1 berbeda sangat nyata (P lebih kecil dari 0,01), P0 dan P2 tidak berbeda nyata (P lebih besar dari 0,05), P0 dan P3 berbeda nyata (P lebih kecil dari 0,05). P1 dan P2 tidak berbeda nyata (P lebih besar dari 0,05), P1 dan P3 berbeda nyata (P lebih kecil dari 0,05), P2 dan P3 berbeda nyata (P lebih kecil dari 0,05). Rataan bobot badan akhir DEG betina untuk P0, P1, P2 dan P3 masing-masing 17,94 kg/ekor, 23,75 kg/ekor, 21,38 kg/ekor dan 22,50 kg/ekor.

## **MURTIYENI.**

Communication behaviour and farmer's perception toward decision making of technology innovation at sheep/goat rearing in Purwakarta and Majalengka District. Perilaku komunikasi



dan persepsi peternak terhadap proses pengambilan keputusan inovasi teknologi ternak domba/kambing di Kabupaten Purwakarta dan Majalengka/Murtiyeni; Priyanto, D.; Yulistiani, D.; Isbandi (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Hanafiah, A. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 323-334 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 6 tables; 17 ref.

SHEEP; GOATS; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION; FARMERS; DIFFUSION OF INFORMATION; JAVA.

Komunikasi pertanian merupakan suatu kegiatan penting dalam proses adopsi inovasi. Kurang jelasnya informasi inovasi menyebabkan pengguna ragu-ragu atau bahkan menolak inovasi teknologi yang diterima. Penelitian dirancang: (1) membandingkan perilaku komunikasi dan persepsi peternak terhadap inovasi teknologi di dua lokasi penelitian, (2) menerangkan proses adopsi inovasi teknologi yang telah diintroduksikan, dan (3) mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan proses adopsi inovasi dan hubungannya diantara faktor-faktor tersebut. Penelitian dilakukan dengan metode survai pada bulan Januari 2003 terhadap peternak domba/kambing yang telah mendapatkan binaan selama 6 bulan. Pengambilan sampel secara populasi yaitu seluruh anggota kelompok peternak Majalengka dan Purwakarta. Analisa data menggunakan Mann Whitney dan Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) perilaku komunikasi (membicarakan informasi, hadir dalam rapat, kekosmopolitan, keterdedahan, pemilikan media massa dan partisipasi social) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, (2) persepsi peternak terhadap inovasi teknologi (menguntungkan, kesesuaian, sifat dapat di coba dan sifat dapat diamati) pada dua lokasi penelitian tidak berbeda nyata, pada umumnya peternak mempunyai nilai persepsi yang tinggi, (3) proses adopsi inovasi (pengetahuan sikap berminat, keputusan untuk mencoba, dan konfirmasi) di dua lokasi penelitian mengindikasikan nilai yang tinggi, hanya teknologi perkandangan menunjukkan nilai yang relatif rendah, (4) faktor perilaku komunikasi (kosmopolitan, pemilikan media komunikasi dan partisipasi social) peternak Majalengka berhubungan nyata dengan konfirmasi teknologi/adopsi, sedangkan di Purwakarta pemilikan media massa berhubungan nyata dengan konfirmasi inovasi. Persepsi responden (kesesuaian dan sifat dapat diuji) Purwakarta mempunyai hubungan nyata dengan tingkat konfirmasi inovasi teknologi.

**NURAWAN, A.**

Assessment of conservation farming system and crop-livestock integration in dry low land. Pengkajian sistem usaha tani (SUT) konservasi dan integrasi tanaman-ternak di lahan kering dataran rendah/Nurawan, A.; Hanafiah, A.; Bachrein, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat (Indonesia)) p. 298-303 [Proceeding of National Seminar on Integrated

crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 6 tables; 11 ref

FOOD CROPS; SHEEP; AGROPASTORAL SYSTEMS; FARM SURVEYS; RAPID RURAL APPRAISAL; COVER PLANTS; INTERCROPPING; FEEDS; FEED CROPS; PRODUCTIVITY; WEIGTH GAIN; ORGANIC FARMING; YIELDS; DRY LAND; LOWLAND.

Usahatani di lahan kering dataran rendah memiliki karakteristik yang berbeda dengan lahan sawah atau lahan kering dataran tinggi. Perbedaan tersebut antara lain terlihat dari jenis tanaman yang lebih bervariasi dan pola tanam yang lebih beragam di dataran tinggi. Disamping itu sebagian besar lahan tersebut merupakan lahan marjinal dan curam sehingga sangat peka terhadap erosi. Akibatnya bahan organik banyak tercuci sehingga kesuburan tanah makin menurun. Pengkajian dilakukan di dua kecamatan yaitu Tamansari dan Tamanjaya, Kabupaten Tasikmalaya. pada tahun 2001-2002, melibatkan 3 kelompok tani. Introduksi teknologi yang dilakukan meliputi: perbaikan pola tanam yang mencakup kacang tanah, jagung dan lada perdu. Introduksi ternak domba garut unggul dengan pola 1 jantan dan 8 betina, tanaman pakan ternak (*Glyricidia*) yang ditanam pada teras bangku dan teras gulud untuk mencegah erosi permukaan dan konservasi tanah, sedangkan untuk peningkatan produktivitas ditanam palawija (kacang tanah, jagung) dan lada perdu. Tujuan pengkajian untuk mendapatkan model usahatani konservasi, integrasi tanaman-ternak di lahan kering dataran rendah dan meningkatkan pendapatan petani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tumpangsari lada perdu dengan kacang tanah, baik pada teras bangku maupun teras gulud tingkat erosinya paling kecil yaitu masing-masing 4,15 t/ha dan 4,74 t/ha. Hasil polong kacang tanah rata-rata 946 kg/ha dan hijauan brankasan 2.090.29 kg/ha sedangkan cara petani menghasilkan rata-rata 261.34 kg/ha. Ternak domba yang semula hanya diberi pakan rumput lapangan dan daun nangka berubah dengan komposisi hijauan rumput lapangan yang dikombinasikan dengan leguminosa dan ramban. Jumlah induk yang melahirkan tercatat 82,50 persen dengan rata-rata berat lahir 9,09 kg dan jumlah anak per kelahiran 1,37 ekor. Sedangkan bahan organik yang dihasilkan untuk reklamasi lahan rata-rata 0,59 kg pupuk kandang dan 0,95 sisa pakan per ekor per hari.

#### **PRABOWO, A.**

Assessment of goat farming system in the community cocoa plantation in Lampung. Kajian sistem usahatani ternak kambing pada perkebunan kakao rakyat di Lampung/Prabowo, A.; Basri, E.; Firdausil A.B.; Sudaryanto, B.; Bahri, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung (Indonesia)) p. 366-374 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 8 tables; 13 ref

GOATS; THEOBROMA CACAO; AGROPASTORAL SYSTEMS; FEEDS; PROXIMATE COMPOSITION; FEED CROPS; BODY WEIGHT; WEANING WEIGHT; ECONOMIC ANALYSIS.

Kajian adaptasi beberapa teknologi spesifik lokasi telah dilakukan di Lampung pada ternak kambing Peranakan Etawah (PE) yang dipelihara oleh petani kakao dengan memanfaatkan limbah kulit buah kakao dan hijauan dari tanaman pelindung (gamal dan lamtoro) sebagai pakan. Penerapan teknologi spesifik lokasi yang telah teruji dalam suatu sistem usahatani, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani ternak kambing yang pada gilirannya akan dapat meningkatkan pendapatan petani. Dalam kajian ini diintroduksi teknologi tatalaksana produksi dan reproduksi, yaitu pemberian blok suplemen pakan yang selalu tersedia di kandang (*ad libitum*) kepada ternak kambing jantan maupun betina pada berbagai status fisiologis, dan pemberian suplemen pakan lengkap berupa konsentrat untuk ternak kambing PE betina/dara pada 1-2 bulan sebelum dikawinkan secara alami menggunakan pejantan unggul, dan pada 2-3 bulan terakhir masa kebuntingan sampai saat melahirkan dan menyusui anak. Suplemen pakan lengkap hasil formulasi dari bahan pakan yang tersedia secara lokal diberikan kepada ternak kambing milik 50 orang petani kooperator di Lampung Selatan dan Lampung Timur. Data hasil pengamatan pada ternak kambing milik petani kooperator ini dibandingkan dengan data dari ternak kambing yang hanya mendapatkan suplemen garam NaCl (kontrol). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian blok suplemen pakan lengkap meningkatkan (*P* lebih kecil 0,05) penambahan bobot hidup harian (PBHH) ternak kambing dengan rata-rata 82,2 g untuk ternak jantan dan 56,4 g untuk ternak betina. Lebih lanjut, penambahan konsentrat pada kambing betina pada 2-3 bulan terakhir kebuntingan dan menyusui anak juga meningkatkan (*P* lebih kecil dari 0,05) bobot lahir maupun PBHH anak kambing PE. Anak dari induk yang mendapat tambahan konsentrat mempunyai rata-rata bobot lahir 3,37 kg (vs. 3,12 kg kontrol) dengan PBHH prasapih sebesar 124,6 g (vs. 111,2 g kontrol). Dalam periode satu tahun, petani kooperator memperoleh tambahan pendapatan bersih sebesar Rp. 2.165.300,- yang berasal dari usahatani ternak kambing pada skala usaha 9 ekor (1 pejantan + 8 induk). Tambahan pendapatan ini lebih tinggi 85,7 persen dibanding pendapatan yang diperoleh petani non-kooperator.

#### **PRIYANTO, D.**

Feasibility analysis of local goat farming in different scale of ownership. Analisis kelayakan usahatani kambing lokal pada berbagai skala kepemilikan/Priyanto, D.; Martawijaya, M.; Setiadi, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 433-442 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 8 tables; 11 ref.

## GOATS; LIVESTOCK FARMS; ECONOMIC ANALYSIS; FEASIBILITY STUDIES.

Kabupaten Purworejo merupakan wilayah potensial dalam pengembangan ternak kambing, karena didukung oleh daya dukung wilayah yakni kondisi agro-klimat yang cocok sebagai pengembangan pakan ternak kambing (berbagai legium pohon). Kambing PE cukup berkembang di wilayah Kecamatan Kaligesing khususnya, sedangkan kambing Kacang tersebar yang salah satunya adalah di Kecamatan Gebang. Hasil inventarisasi skala pemilikan ternak terlihat bahwa di Desa Donorejo (Kecamatan Kaligesing), peternak cenderung memiliki jumlah ternak relatif lebih tinggi dibanding peternak Desa Redin, Kecamatan Gebang (9,19 vs 3,73 ekor/peternak). Skala pemilikan tersebut berpengaruh terhadap prospek penjualan ternak yang mencapai 4,2 ekor vs 1,31 ekor/peternak/tahun dengan rata-rata nilai penjualan sebesar Rp 1.494.000 vs Rp 423.000/peternak/tahun (peternak Desa Donorejo dan Desa Redin). Hasil perhitungan keuntungan usahaternak bahwa usahaternak pada kondisi peternakan rakyat cukup menguntungkan, dengan perhitungan Net Cash Benefit (NCB) sebesar Rp 1.307.375 dan Rp 265.600/peternak/tahun masing-masing di Desa Donorejo dan Desa Redin. Tingginya alokasi tenaga kerja dalam pengelolaan usahaternak kambing (bila dihitung) menunjukkan bahwa usahaternak tersebut cenderung tidak menguntungkan. Curahan tenaga kerja dalam usahaternak oleh petani dipandang sebagai pemanfaatan alokasi tenaga kerja yang tersisa disamping usaha pokoknya sebagai petani. Kondisi semacam itu yang memberikan peluang keberlanjutan usahaternak secara umum di pedesaan yang selalu dianggap menguntungkan.

### **PRIYANTO, D.**

Potency and opportunity of integrated systems for goats and smallholder cocoa estate in Lampung. Potensi dan peluang pola integrasi ternak kambing pada perkebunan kakao rakyat di Propinsi Lampung/Priyanto, D. (Balai Penelitian ternak, Bogor (Indonesia)); Priyanti, A.; Inounu, I. p. 381-388 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 1 ill., 6 tables; 11 ref

## GOATS; THEOBROMA CACAO; AGROPASTORAL SYSTEMS; FEED CROPS; AGRICULTURAL WASTES; FEEDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Propinsi Lampung merupakan wilayah pengembangan perkebunan kakao rakyat yang mencapai areal seluas 20.115 ha. Pola integrasi ternak kambing merupakan peluang mendukung program "Low External Input Sustainable Agriculture" (LEISA) yang baru dipromosikan pada saat ini. Survei peternak kambing Peranakan Etawah (PE) di lahan perkebunan kakao rakyat dilakukan di Kecamatan Gedong Tataan (Kabupaten Lampung Selatan) dan di Kecamatan Bandar Sribawono (Kabupaten Lampung Timur) terhadap 20 responden. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata luas perkebunan kakao yang

dimiliki peternak mencapai 1,31 ha dan 1,41 ha/peternak (di Gedong Tataan dan Bandar Sribawono), dengan rata-rata produksi kakao basah mencapai 8,05 dan 8,96 kwintal/peternak/tahun, di mana komoditas tersebut merupakan potensi komoditas ekspor. Pemberian kulit kakao terhadap ternak kambing di lokasi pengamatan mencapai 4-5 kg/ekor/hari pada kambing dewasa, dengan skala pemilikan kambing sebesar 7,66 ekor dan 6,40 ekor/peternak (di Gedong Tataan dan Bandar Sribawono). Pemberian kulit didasarkan berbagai alasan, yakni dapat menghemat tenaga kerja dalam pengambilan rumput yang mencapai 50 persen, di samping kambing sangat menyukainya. Analisis pola integrasi kakao dan kambing menghasilkan kontribusi usaha ternak mencapai 17,45 persen yakni Rp. 5.993.370,-(kakao) vs Rp. 1.151.100, (kambing) dan 1,56 persen, yakni Rp. 7.597.000, (kakao) vs Rp. 120.225,- (kambing) masing-masing di Gedong Tataan dan Bandar Sribawono yang merupakan wilayah pengembangan baru. Pola integrasi cukup mendukung konsep efisiensi di kedua pola usaha tersebut yang berdampak meningkatkan pendapatan rumah tangga.

#### **PUASTUTI, W.**

Effect of substitution protein feed with hydrolysed feather meal as by-pass protein source on the nitrogen availability and weight gain of sheep. Pengaruh substitusi protein by-pass hidrolisat bulu ayam terhadap ketersediaan nitrogen dan penambahan bobot badan domba/Puastuti, W.; Yulistiani, D.; Mathius, I W. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 292-297 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 3 tables; 19 ref.

SHEEP; FEEDS; RATIONS; PROTEIN CONCENTRATES; DIGESTIBILITY; FEATHER MEAL; NITROGEN RETENTION; WEIGHT GAIN; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi hidrolisat bulu ayam (HBA) sebagai sumber protein by-pass dalam ransum domba dan untuk mendapatkan informasi tentang pencernaan protein, retensi nitrogen dan PBBH domba jantan muda. Digunakan ternak domba jantan muda sebanyak 25 ekor dengan bobot badan rata-rata 21,16 ± 2,47 kg. Domba dikelompokkan menjadi 5 kelompok berdasarkan bobot badan awal percobaan. Ransum penelitian disusun atas 30 persen rumput dan 70 persen konsentrat. R0 adalah ransum kontrol yang mengandung TDN 72 persen dan PK 15 persen, sedangkan R1-R4 adalah ransum dengan substitusi HBA sebagai sumber protein pakan by-pass dengan TDN 75 persen dan PK 18 persen. Kelima ransum penelitian tersebut adalah: R0 = Rumput + komersial tanpa HBA, R1 = Rumput + konsentrat dengan 5 persen PK ransum dari HBA, R2 = Rumput + konsentrat dengan 10 persen PK ransum dari HBA, R3 = Rumput + konsentrat dengan 20 persen PK ransum dari HBA, R4 = Rumput + konsentrat dengan 40 persen PK ransum dari HBA.

Penelitian dilakukan selama 12 minggu. Parameter yang diukur meliputi konsumsi dan pencernaan PK, retensi N, BV dan PBBH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya kadar PK ransum dan substitusi HBA sebagai sumber protein by-pass mampu meningkatkan konsumsi PK (P lebih kecil dari 0,01), tidak berpengaruh terhadap pencernaan PK (P lebih besar dari 0,05), akan tetapi meningkatkan ketersediaan N (P lebih kecil dari 0,01) dan cenderung meningkatkan N teretensi (P lebih kecil dari 0,10), tidak mempengaruhi nilai biologisnya (P lebih besar dari 0,05) serta meningkatkan PBBH (P lebih kecil dari 0,01). Pengaruh meningkatnya konsumsi PK terhadap PBBH mengikuti persamaan  $Y = -0,0086x^2 + 3,2396x - 161,74$  dengan nilai  $r = 0,98$ . Substitusi HBA 10 persen dari total protein ransum (R2) menghasilkan tingkat ketersediaan N yang tertinggi dengan PBBH tertinggi sebesar 133,77 g/ekor/hari.

#### **PURBAWATI, E.**

Feed cost per gain of sheep on feedlot system with different level of rice straw and concentrate as basal diet. Feed cost per gain domba yang digemukkan secara feedlot dengan pakan dasar jerami padi dan level konsentrat berbeda/Purbawati, E. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Baliarti, E.; Budhi, S.P.S. p. 169-174 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 3 tables; 15 ref

SHEEP; FEED LOTS; FEEDS; RICE STRAW; CONCENTRATES; FATTENING;  
PROXIMATE COMPOSITION; BODY WEIGHT; ECONOMIC ANALYSIS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui feed cost per gain domba yang digemukkan secara feedlot dengan pakan dasar jerami padi dan level konsentrat yang berbeda. Domba lokal jantan sebanyak 9 ekor, berumur  $\pm 1$  tahun dan mempunyai bobot badan awal  $19,72 \pm 2,16$  kg dirancang dengan rancangan acak kelompok ke dalam 3 perlakuan pakan, yakni T1 = 60 persen konsentrat, T2 = 70 persen konsentrat dan T3 = 80 persen konsentrat. Sebagai kelompok adalah domba yang dibedakan berdasarkan bobot badannya. Parameter yang diamati meliputi konsumsi bahan kering (BK) total, BK jerami padi, dan BK konsentrat, pertambahan bobot hidup harian (PBHH), konversi pakan dan feed cost per gain. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis variansi, kecuali feed cost per gain dengan analisis diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa konsumsi BK total, BK jerami padi, PBHH dan konversi pakan domba tidak berbeda nyata. Konsumsi BK total pada T1, T2 dan T3 masing-masing adalah 86,75; 99,80; dan 96,61 g/kg BH0.75. Konsumsi BK jerami padi 23,75; 22,87; dan 11,36 g/kg BH0.75 masing-masing untuk T1, T2 dan T3. Pertambahan bobot hidup harian 69,60 g (T1), 04,57 g (T2) dan 98,73 g (T3). Konversi pakan pada T1 = 13,12, T2 = 10,43 dan T3 = 11,06. Konsumsi BK konsentrat berbeda (P kurang dari 0,05) yaitu 63,01; 75,79; dan 85,22 g/kg BH0.75, masing-masing pada T1, T2 dan T3. Feed cost per gain domba berturut-turut dari yang paling rendah adalah Rp. 6,693,36/kg (T2), Rp. 7.666,01/kg (T3) dan Rp. 8.025,57/kg (T1). Kesimpulan hasil penelitian ini adalah domba

yang digemukakan secara feedlot dengan pakan dasar jerami padi dan aras konsentrat 70 persen paling ekonomis ditinjau dari nilai feed cost per gain.

**PURNOMOADI, A.**

Effect of tofu cake in concentrate feed on the changes of body composition of Garut sheep. Pengaruh ampas tahu dalam konsentrat terhadap perubahan komposisi tubuh domba Garut/Purnomoadi, A.; Sudarto, H.K.; Mawati, S. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 305-308 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 table; 6 ref.

SHEEP; SOYFOODS; BYPRODUCTS; RATIONS; CONCENTRATES; BODY WEIGHT.

Dua belas ekor domba Garut jantan (umur 12 bulan, bobot badan (BB) awal 33,5 kg) digunakan untuk meneliti pengaruh ampas tahu terhadap komposisi tubuh. Domba tersebut dibagi dalam tiga kelompok, yang masing-masing mendapat pakan terdiri dari rumput gajah (*Pennisetum purpureum* sp), konsentrat jadi dan ampas tahu. Rumput gajah diberikan setelah dilayukan 7 hari secara *ad libitum*, sedangkan ampas tahu diberikan dalam bentuk kering. Komposisi konsentrat dan ampas tahu yang diberikan adalah 100 : 0 untuk kelompok TC0, 80 : 20 untuk TC20, dan 60 : 40 untuk TC40, dan diberikan untuk memenuhi 50 persen dari kebutuhan bahan kering sebesar 4 persen BB. Perubahan komposisi tubuh (protein tubuh dan lemak tubuh) diukur dengan metoda 'urea space' yang dilakukan pada minggu ke-1 dan minggu ke 12 perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar peningkatan protein tubuh kosong dari minggu 1 hingga minggu ke 12 untuk TC0, TC20 dan TC40 masing-masing adalah 0,26 kg (dari 3,32 kg protein tubuh pada minggu ke-1); 0,39 kg (dari 3,33 kg) dan 0,68 kg (dari 3,33 kg). Besar peningkatan lemak tubuh kosong dari minggu 1 ke 12 untuk TC0, TC20 dan TC40 masing-masing adalah 0,46 kg (dari 5,35 kg lemak tubuh pada minggu ke-1); 0,61 kg (dari 5,43 kg) dan 1,12 kg (dari 5,40 kg). Peningkatan tersebut apabila dipersentasekan terhadap besar protein tubuh untuk TC0, TC20 dan TC40 masing-masing adalah 0,07; 0,15 dan 0,21 persen, sedangkan untuk lemak tubuh pada TC0, TC20 dan TC40 masing-masing adalah 0,29; 0,19 dan 0,42 persen. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa penggantian konsentrat oleh ampas tahu sampai dengan 40 persen masih dapat meningkatkan protein dan lemak tubuh. Secara kuantitatif lemak tubuh meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan protein tubuh, hal ini mendukung potensi domba garut sebagai domba adu.

## **RIADY, G.**

Effect of type of hormonal regimens for oestrous synchronization on sex ratio in local goats. Pengaruh jenis hormon sinkronisasi terhadap rasio jenis kelamin anak kambing/Riady, G.; Thasmi, C.N.; Hamdan (Universitas Syah Kuala Darussalam, Banda Aceh (Indonesia). Fakultas Kedokteran Hewan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 389-395 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 ill., 1 table; 15 ref.

GOATS; OESTRUS SYNCHRONIZATION; PROSTAGLANDINS; SEX HORMONES; PROGESTERONE.

Suatu penelitian mengenai pengaruh jenis hormon sinkronisasi terhadap rasio jenis kelamin anak kambing yang lahir telah dilakukan. Penelitian ini menggunakan 24 ekor kambing betina dewasa yang berumur antara 2-4 tahun dengan berat badan yaitu 20-26 kg. Sampel kambing betina dibagi atas 3 kelompok perlakuan yang masing-masing terdiri dari 8 ekor; sedangkan sebagai pemacek digunakan seekor kambing jantan dewasa yang berumur 3 tahun dengan berat badan 32 kg. Kelompok perlakuan pertama diberikan terapi sinkronisasi dengan analog prostaglandin yaitu Cloprostenol dengan dosis 31,25 mikrogram secara suntikan Intravulvosubmukosa. Kelompok kedua diberi implan progesteron intravagina selama 17-18 hari; sedangkan kelompok kontrol tidak mendapat perlakuan sinkronisasi secara hormonal. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dan data mengenai rasio jenis kelamin anak kambing yang lahir akan dianalisis secara Analisis Variasi. Apabila terdapat pengaruh perlakuan akan dilanjutkan dengan uji lanjut Bonferroni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah anak kambing berkelamin jantan pada kelompok sinkronisasi dengan Protaglandin lebih besar (9 ekor) dan berbeda nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,05) dibandingkan dengan jumlah anak kambing jantan pada kelompok sinkronisasi dengan progesteron (5 ekor). Kelompok perlakuan dengan sinkronisasi yang menggunakan progesteron memiliki jumlah anak kambing betina yang lebih besar (11 ekor) dan berbeda nyata ( $P$  lebih kecil dari 0,05) dibandingkan anak kambing betina pada kelompok pertama yang mendapat sinkronisasi dengan Prostaglandin (2 ekor). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sinkronisasi dengan Prostaglandin cenderung menghasilkan lebih banyak anak kambing jantan; sedangkan hormon Progesteron menghasilkan lebih banyak anak kambing betina.

## **RIANTO, E.**

Proportion of muscle, bone and fat of carcass of male thin tail sheep fed tofu by-product. Proporsi daging, tulang dan lemak karkas domba ekor tipis jantan akibat pemberian ampas tahu dengan aras yang berbeda/Rianto, E.; Budiharto, M.; Arifin, M. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi



Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 309-313 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 1 ill., 3 tables; 9 ref.

SHEEP; RATIONS; SOYFOODS; BYPRODUCTS; CARCASSES; APPLICATION RATES; CARCASS COMPOSITION.

Suatu penelitian telah dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian ampas tahu terhadap proporsi daging, tulang dan lemak karkas domba ekor tipis (DET). Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor domba ekor tipis (DET) jantan berumur sekitar 10-12 bulan, dengan rata-rata bobot hidup awal 20,20 ± 0,95 kg (CV = 4,73 persen). Domba-domba tersebut mendapat pakan dasar rumput Gajah sebagai pakan dasar. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah aras pemberian ampas tahu kering (T1 = 0,6 persen, T2 = 1,2 persen, T3 = 1,8 persen dari bobot hidup awal). Parameter yang diamati adalah bobot dan proporsi daging, tulang dan lemak karkas. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis ragam dan uji Polinomial Ortogonal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu selama 12 minggu percobaan berpengaruh nyata (P lebih kecil dari 0,05) terhadap proporsi daging, tulang dan lemak karkas DET jantan. Proporsi daging: tulang : lemak pada T1 adalah 65,11 : 19,07 : 15,81 persen; pada T2 adalah 60,16 : 17,72 : 22,12; dan pada T3 adalah 61,25 : 15,66 : 23,08. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian ampas tahu sebanyak 0,6 - 1,8 persen dari bobot badan awal dapat meningkatkan proporsi lemak tubuh, tetapi tidak menyebabkan perubahan proporsi daging dan tulang pada DET jantan.

#### **RIZAL, M.**

Utilization of epididymal sperm in reproductive technology. Pemanfaatan spermatozoa epididimis dalam teknologi reproduksi/Rizal, M. (Universitas Pattimura, Ambon (Indonesia). Fakultas Pertanian); Nasrullah Wartazoa (Indonesia) ISSN 0216-6461 2004 v. 14(1) p. 14-20 2 tables; 35 ref.

SHEEP; SPERMATOOZOA; TESTES; ARTIFICIAL INSEMINATION; IN VITRO FERTILIZATION; REPRODUCTION; TECHNOLOGY TRANSFER.

Spermatozoa yang dikoleksi dari cauda epididimis dapat digunakan sebagai salah satu alternatif sumber gamet jantan untuk keperluan aplikasi teknologi reproduksi, karena spermatozoa cauda epididimis telah memiliki kemampuan bergerak (motil) dan dapat membuahi oosit. Spermatozoa epididimis dapat dikoleksi dari hewan yang masih hidup atau yang telah mati, kemudian dapat diolah dalam bentuk semen cair atau beku. Epididimis hewan yang telah mati juga dapat disimpan pada suhu 5 der.C beberapa hari sebelum

spermatozoa dikoleksi dan diolah. Spermatozoa cauda epididimis yang telah diolah dan memiliki motilitas sebesar paling sedikit 40 persen dapat digunakan dalam program inseminasi buatan (IB) atau fertilisasi in vitro (FIV).

#### **SANTOSO, P.**

[Impact of assessment results technology development in East Java (Indonesia) Assessment Institute for Agricultural Technology]. Dampak pengembangan teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur/Santoso, P.; Suyamto; Kartono, G. Seminar Prospek Sub Sektor Pertanian Menghadapi Era AFTA 2003 Malang (Indonesia) 4 Jun 2003 p. 581-590 [Proceedings of the seminar on agricultural subsector prospect toward AFTA era in 2003]. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003/Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE, 2004 647 p. 6 tables; 8 ref.

ORYZA SATIVA; GLYCINE MAX; PUMMELOS; FARMING SYSTEMS; SHEEP;  
COMPLETE FEEDS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY TRANSFER;  
PRODUCTION INCREASE; FARM INCOME; JAVA.

Teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur telah banyak diadopsi oleh petani/peternak serta berdampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani serta mampu memberikan nilai tambah komersial. Empat teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur telah dievaluasi dampak pengembangannya, yaitu; (1) teknologi usahatani padi, (2) varietas unggul kedelai (3) agribisnis pamelos dan (4) teknologi pakan lengkap pada ternak domba. Evaluasi dampak teknologi usahatani padi dilakukan di Kabupaten Bojonegoro, Sidoarjo, Jember, Lamongan, Nganjuk, Jombang, Blitar dan Malang, varietas unggul kedelai di Kabupaten Bojonegoro, Trenggalek dan Pasuruan, agribisnis pamelos di Kabupaten Magetan dan teknologi pakan lengkap pada ternak domba di Kabupaten Blitar dan Pasuruan. Evaluasi dampak teknologi tersebut dilakukan pada tahun 2001 dan 2002 dengan metode survei. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa keempat teknologi tersebut telah mampu meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani. Pengembangan keempat teknologi telah berdampak positif terhadap (1) jumlah petani adopter, (2) luas areal, (3) produktivitas dan (4) pendapatan usahatani. Disamping itu juga keempat teknologi tersebut telah berdampak secara komersial terhadap peningkatan pendapatan daerah. Jumlah dana yang digunakan untuk pengkajian keempat teknologi tersebut sebesar Rp. 1,1 milyar yang telah memberikan nilai dampak sebesar Rp. 173,6 milyar, berarti nilai dampak komersialnya adalah Rp. 172,5 milyar. Dampak lain dari pengembangan teknologi hasil tersebut adalah terjadinya perubahan pola pikir petani/peternak adopter sebanyak 512.000 orang. Analisis dampak pengembangan teknologi ini masih terbatas pada kabupaten dan pada tahun tertentu. Hingga saat ini masih banyak teknologi hasil pengkajian BPTP Jawa Timur yang belum dan masih dievaluasi dampak pengembangannya.

## **SIMANJUNTAK, A.**

Assessment of integrated goat in plantation area: adaptive assessment of flushing and laser puncture technology on goat reproduction in plantation area. Pengkajian integrasi ternak kambing berbasis perkebunan: uji adaptasi teknologi flushing dan laser punktur terhadap reproduksi ternak kambing di lahan perkebunan/Simanjuntak, A.; Zurriyati, Y. (Balai Pengkajian teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru (Indonesia)) p. 462-467 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 1 ill., 4 tables; 8 ref

GOATS; PLANTATIONS; REPRODUCTION; FLUSHING; RATIONS; LASERS; BODY WEIGHT; BIRTH WEIGHT; LITTER SIZE; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Penelitian adaptasi teknologi flushing dan laser punktur pada ternak kambing telah dilakukan di Desa Sei Lala, Kecamatan Pasir Penyau, Kabupaten Inderagiri Hulu, Riau dari Januari 2002 - Desember 2002. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh informasi penggunaan teknologi flushing dan laser punktur pada reproduksi ternak kambing yang dipelihara di lahan perkebunan. Sebanyak 90 ekor induk ternak kambing digunakan dalam penelitian ini yang dikelompokkan ke dalam tiga perlakuan teknologi yang digunakan yaitu T1 = kawin IB+penggunaan laser punktur+flushing; T2 = Kawin IB+penggunaan laser punktur; T3 = teknologi petani sebagai kontrol. Seluruh ternak digembalakan siang hari di areal perkebunan kelapa sawit dan karet dan pada malam hari ternak dikandangkan. Flushing yang digunakan adalah pemberian pakan tambahan 1 bulan sebelum kawin dan 1 bulan sebelum melahirkan sebanyak 1 persen dari bobot badan. Laser punktur digunakan pada sesaat sebelum mengawinkan ternak dengan menembakkan sinar laser selama 5 detik pada setiap titik-titik akupunktur reproduksi dan dapat diulangi bila belum terlihat birahi. Data yang dikumpulkan meliputi : tambahan bobot hidup induk, persentase kebuntingan, jumlah anak lahir, bobot lahir, litter size, dan performance anak hasil perkawinan. Data dianalisis menggunakan metoda IRRI-Stat. Hasil yang diperoleh memberikan informasi bahwa tambahan bobot hidup induk selama kegiatan T1 = 4,84 kg, T2 = 4,54 kg, T3 = 3,99 kg; persentase kebuntingan/CR adalah T1 = 82,10 persen, T2 = 72,40 persen, T3 = 86,70 persen; litter size T1 = 1,7, T2 = 1,4, T3= 1,3; rataan bobot lahir T1 = 2,38 kg, T2 = 2,24 kg, T3 = 1,94 kg. Walaupun ketiga perlakuan teknologi tidak berbeda nyata secara statistik, namun terlihat adanya kecenderungan teknologi flushing dan laser punktur meningkatkan tambahan bobot hidup induk, litter size, bobot lahir anak dan adanya tingkat kelahiran kembar dua dan tiga sebanyak 56,5 persen. Adanya tingkat kelahiran kembar tiga sebanyak 56,5 persen pada perlakuan T1 menunjukkan bahwa penggunaan teknologi flushing dan laser punktur meningkatkan daya prolififikasi induk. Teknologi flushing dan laser punktur layak untuk dikembangkan sebagai upaya meningkatkan produktivitas ternak kambing yang dipelihara di lahan perkebunan.

### **SITORUS, S.S.**

[Effect of creep feed on pre-weaning kids with different sex]. Pengaruh creep feed pada anak kambing kacang pra-sapih berbeda jenis kelamin/Sitorus, S.S. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Media Peternakan (Indonesia) ISSN 0216-9053 2004 v. 28(1) p. 12-15 1 ill., 1 table; 12 ref.

GOATS; KIDS; SEX; PREWEANING PERIOD; SUPPLEMENTS; FEEDING HABITS; MILK REPLACERS; GROWTH RATE; WEIGHT GAIN.

The study was carried out by using 10 dams with single female kids and the same number of dams with single male kids, separated into two groups with their respectively kids. All kids received natural milk from their dams. After 4 weeks old, each group was divided into 2 subgroups in order to evaluate the effect of the creep feeding supplement. The result indicated that female kids growth lower (P less than 0.05) than that of the male kids and the creep feed gave a significant effect on the growth rate (P less than 0.05) on male which was 37 percent over those kids without creep feed; however there was no significant different (P more than 0.05) of growth rate on the female. The highest growth rate was found on male with creep feed (107 g/d) and the lowest on female without creep feed feeding.

### **SUNARLIM. R.**

Using electric stimulation of local goat on meat quality during stored at room temperature. Penggunaan stimulasi listrik pada kambing lokal terhadap mutu daging selama penyimpanan suhu kamar/Sunarlim, R.; Triyantini (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia)); Setiadi, B. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 4-5 Aug 2004 p. 427-432 [Proceeding of the national seminar on livestock and veteriner in 2004: Book1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004: Buku 1/Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 874 p. 2 tables; 10 ref.

GOAT MEAT; STORAGE; STIMULI; QUALITY.

Penelitian ini menggunakan kambing jantan lokal dengan kisaran umur dua tahun sebanyak enam ekor. Setelah pemotongan kemudian karkas kambing dibelah menjadi dua bagian dimana pada belahan kanan distimulasi listrik bertegangan 45 volt 6A selama dua menit dan sebelah kiri tidak distimulasi listrik (kontrol). Perlakuan penyimpanan pada suhu kamar selama 12 jam dibandingkan dengan tanpa penyimpanan (segar). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap diulang tiga kali dengan dua perlakuan yaitu stimulasi listrik dan tanpa stimulasi listrik. Peubah yang dilakukan adalah susut bobot karkas, pH, daya mengikat air, susut masak, keempukan daging, jumlah bakteri, uji kebusukan dan uji organoleptik. Hasil yang diperoleh ternyata stimulasi listrik belum berpengaruh secara

nyata terhadap pH, susut masak, susut bobot karkas, jumlah bakteri dan uji organoleptik selama penyimpanan 12 jam pada suhu kamar dan tanpa penyimpanan (segar). Adanya kecenderungan susut masak lebih rendah akan tetapi daya mengikat air ternyata lebih rendah secara nyata pada perlakuan stimulasi listrik pada penyimpanan suhu kamar. Akan tetapi karkas yang distimulasi listrik untuk kriteria warna dan rasa pada uji organoleptik adalah lebih disukai, secara nyata. Meskipun uji kebusukan pada penyimpanan suhu kamar negatif namun dari kedua perlakuan yaitu dengan dan tanpa stimulasi listrik diperoleh jumlah bakteri yang relatif tinggi ( $0,808-18,08 \times 10^6$  per gram).

## **SUPRAPTO.**

Use of goat manure as component of compost fertilizer for pepper plants. Pemanfaatan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk kompos pada tanaman lada/Suprpto; Surachman; Prabowo, A.; Silalahi, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung (Indonesia)) p. 350-357 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 5 tables; 6 ref

PIPER NIGRUM; FARMING SYSTEMS; FERTILIZER APPLICATION; COMPOSTS; FARMYARD MANURE; GOATS; COVER CROPS; AGRICULTURAL WASTES; PRODUCTIVITY; YIELDS.

Usahatani tanaman lada (*Piper nigrum* L) di Lampung banyak menghadapi kendala antara lain menurunnya kesuburan lahan yang mengakibatkan rendahnya produktivitas lada. Budidaya lada secara tradisional yang diterapkan petani dengan cara tidak dipupuk dan pengendalian gulma dilakukan dengan penyiangan bersih menyebabkan terjadinya degradasi lahan karena erosi di musim hujan. Akibatnya kesuburan lahan menurun dan produktivitas lada rendah. Salah satu usaha untuk memperbaiki kesuburan lahan adalah dengan memupuk tanaman lada dengan pupuk organik (kompos) dari bahan baku kotoran kambing. Sehubungan dengan hal tersebut maka dilakukan pengkajian pemanfaatan kotoran kambing sebagai bahan baku pupuk kompos pada tanaman lada. Pengkajian dimaksudkan untuk mengetahui manfaat serta ketersediaan pupuk kompos dalam usaha memperbaiki kesuburan lahan tanaman lada. Pengkajian dilakukan secara berpasangan, dengan menggunakan dua perlakuan, yaitu (1) Budidaya lada integrasi ternak kambing sebagai sumber pupuk kandang dan (2) budidaya lada cara petani tanpa integrasi kambing. Jumlah kooperator empat petani lada, masing-masing petani menerapkan perlakuan satu dan dua, dengan luas tanaman lada tiap perlakuan 0,50 ha. Pada perlakuan satu petani memelihara kambing PE sebanyak empat ekor betina umur 7-8 bulan dan satu ekor jantan umur 8-9 bulan. Pupuk kompos diperoleh dari proses pengomposan kotoran kambing dengan limbah pertanian di lingkungan kebun lada. Limbah pertanian bahan pengomposan yang digunakan adalah kulit kopi, penutup tanah *Arachis pintoi*, jerami, dedak dan serbuk gergaji, sedangkan kotoran kambing diperoleh dari integrasi ternak kambing. Pengkajian dilakukan selama dua tahun dari 2002 s/d 2003. Hasil

pengkajian menunjukkan bahwa pupuk kompos tanaman lada dari bahan baku kotoran kambing dan limbah pertanian dapat diproduksi dalam jumlah cukup di lingkungan kebun lada. Dari usahatani lada dengan integrasi 5 ekor kambing diperoleh 2.880 kg kotoran kambing per tahun dan dari bebokor tanaman lada dengan penutup tanah A. pintoi diperoleh limbah 10.000 -15.000 kg/tahun/ha. Pembuatan kompos dengan bahan baku kotoran kambing 2.590 kg (20 persen) dan limbah pertanian sebanyak 12.140 kg (80 persen) diperoleh kompos sebanyak 9.470 kg cukup untuk pupuk tanaman lada seluas 0,5 ha dengan jumlah 1000 batang (2000 batang per hektar) dengan dosis pupuk kompos 5-10 kg/batang. Dengan pemberian pupuk organik pada tanaman lada, kesuburan lahan meningkat dan produktivitas lada rata-rata 576 kg/ha/tahun lebih baik dibanding cara petani yang hanya 266 kg/ha/tahun.

#### **SUPRAPTO.**

Income analysis of integrated pepper-goat farming. Analisis pendapatan usahatani lada integrasi ternak kambing/Suprpto; Slameto; Surachman; Prabowo, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung (Indonesia)) p. 358-365 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 4 tables; 6 ref

GOATS; PIPER NIGRUM; AGROPASTORAL WASTES; TECHNOLOGY; CULTIVATION; FERTILIZER APPLICATION; COVER CROPS; FEEDS; FARMYARD MANURE; PRODUCTIVITY; COMPOSTS; INPUT OUTPUT ANALYSIS; ECONOMIC ANALYSIS.

Dalam mengusahakan tanaman lada (*Piper nigrum* L) banyak menghadapi kendala antara lain karena menurunnya kesuburan lahan yang mengakibatkan rendahnya produktivitas dan pendapatan usahatani lada. Budidaya lada secara tradisional yang diterapkan petani dengan penyiangan bersih menyebabkan terjadinya degradasi lahan karena erosi di musim hujan. Salah satu usaha memperbaiki kesuburan lahan untuk meningkatkan produktivitas lada dapat dilakukan dengan konservasi tanah dan pemberian pupuk organik terhadap tanaman lada, sementara sumber pupuk organik di kebun lada sangat terbatas. Sehubungan hal tersebut, dilakukan pengkajian usahatani lada integrasi ternak kambing, selain sebagai sumber pupuk kandang juga memberikan tambahan pendapatan petani. Pengkajian dilakukan di daerah sentra tanaman lada di Kec. Abung Tinggi, Kab. Lampung Utara. Pengkajian dilakukan menggunakan dua perlakuan komposisi teknologi, yaitu (1) rakitan teknologi budidaya lada terpadu dengan integrasi ternak kambing dan (2) budidaya lada cara petani tanpa ternak kambing. Pengkajian dilakukan secara berpasangan, tiap perlakuan melibatkan 4 petani kooperator, masing-masing petani menerapkan perlakuan 1 dan 2, dengan luas tanaman lada tiap perlakuan 0,50 ha dan integrasi kambing PE pada perlakuan 1 sebanyak empat ekor betina umur 7-8 bulan dan satu ekor jantan umur 8-9 bulan. Komponen teknologi budidaya lada yang diterapkan adalah teknologi ramah lingkungan dengan konservasi lahan, pemupukan berimbang dengan menggunakan kotoran ternak, pemangkasan penegak,

penyiangan terbatas serta pengendalian hama dan penyakit. Sedangkan teknologi budidaya kambing dilakukan menggunakan kambing PE, kandang panggung, hijauan pakan dari kebun lada serta pemberian suplemen pakan blok. Pengkajian dimaksudkan untuk mengetahui pendapatan usahatani lada dengan integrasi ternak kambing. Pengkajian dilakukan dari bulan Januari hingga Desember 2002. Hasil penelitian usahatani lada integrasi ternak kambing menunjukkan dapat meningkatkan nilai tambah pendapatan petani lada. Dengan penerapan teknologi budidaya lada, produktivitas meningkat dan degradasi lahan akibat erosi dapat dihambat. Integrasi ternak kambing memberikan tambahan pendapatan dan sumber produksi pupuk kandang sebagai bahan baku pengomposan limbah organik pupuk tanaman lada. Usahatani lada dengan penerapan teknologi budidaya lada terpadu dapat meningkatkan produksi dari 325,9 kg menjadi 444 kg/hektar/tahun. Peningkatan produksi lada dengan rehabilitasi pada tahun pertama belum optimal karena tanaman lada merupakan tanaman tahunan dan produksi optimal baru akan tercapai setelah 35 tahun penerapan teknologi. Petani lada dengan memelihara ternak kambing PE sebanyak empat ekor betina umur 7-8 bulan (dara) dan satu ekor jantan umur 8-9 bulan (bakalan) setelah 12 bulan dapat menyediakan pupuk kandang (kotoran dan sisa pakan) sebanyak 2,880 kg sebagai bahan baku pembuatan kompos dari limbah organik untuk pupuk tanaman lada, populasi ternak kambing bertambah 4 ekor anak. Budidaya lada integrasi ternak kambing sebanyak 4 ekor betina dan satu ekor jantan dapat memberikan tambahan pendapatan petani lada Rp. 4.088.760/ha/tahun terdiri dari pendapatan kambing PE Rp. 1.188.760/tahun dan tanaman lada Rp. 2.900.000/ha/tahun dengan nilai R/C ratio 1,6, sedangkan cara petani tanpa integrasi ternak kambing hanya Rp. 1.315.000 dengan R/C ratio 1,8.

#### **SURYANTO, H.**

[Cultivation technique of pepper integrated with goats]. Teknik budidaya lada integrasi berternak kambing/Suryanto, H.; Suroso (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lampung, Bandar Lampung (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 3 Augt 2004 p. 147-152 [Proceedings of the national technical meeting of agricultural functional staff]. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2004/Priyanto, D; Budiman, H.; Askar, S.; Barkah, K.; Kushartono, B.; Sitompul, S. [eds.] Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2004 340p. 3 tables; 5 ref.

PIPER NIGRUM; GOATS; AGROPASTORAL SYSTEMS; PRODUCTIVITY; FARM INCOME; TECHNOLOGY TRANSFER; PRODUCTION INCREASE.

Dalam mengusahakan tanaman lada (*Piper nigrum* L.) banyak menghadapi kendala antara lain rendahnya produktivitas dan pendapatan usahatani lada. Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani lada dapat dilakukan dengan usaha lain yang sinergis dengan budidaya lada antara lain dengan integrasi ternak kambing. Sehubungan hal tersebut dilakukan kajian teknik budidaya lada integrasi ternak kambing. Ternak kambing selain penghasil pupuk kandang juga memberikan tambahan pendapatan petani. Pengkajian dilakukan di daerah sentra tanaman lada di Kec. Abung Tinggi, Kab. Lampung Utara.

Pengkajian dilakukan menggunakan dua perlakuan yaitu (1) teknik budidaya lada integrasi ternak kambing dan (2) budidaya lada cara petani tanpa ternak kambing. Teknik budidaya lada yang diharapkan adalah konservasi lahan, pemupukan berimbang menggunakan kotoran ternak, pemangkasan penegak, bebokor dan pengendalian OPT, sedangkan teknologi budidaya kambing menggunakan jenis PE, kandang panggung, hijauan pakan dari kebun lada dan suplemen pakan blok. Budidaya lada integrasi ternak kambing dapat meningkatkan nilai tambah pendapatan petani lada. Budidaya lada integrasi ternak kambing diperlukan biaya penerapan teknologi budidaya lada Rp. 3.760.000,-/ha/tahun, pembelian 5 ekor ternak kambing Rp. 1.800.000 dan biaya pemeliharaan 5 ekor kambing Rp. 227.448,-/tahun. Nilai hasil usahatani lada integrasi ternak kambing dari tanaman lada Rp. 6.660.000/ha/tahun, produksi pupuk kandang Rp. 572.400/tahun dan ternak kambing Rp. 3.550.000/tahun. Total nilai hasil usahatani lada integrasi ternak kambing Rp.10.782.400/tahun sedangkan cara petani Rp. 2.925.000/ha/tahun. Nilai tambahan pendapatan usahatani lada integrasi ternak kambing dari lada Rp. 2.900.000,-/ha/tahun dan dari 5 ekor ternak kambing Rp. 2.094.952,-/tahun. Total nilai tambahan pendapatan petani dari usahatani lada integrasi ternak kambing Rp. 4.994.952,-/tahun sedangkan cara petani Rp. 1.335.000/ha/tahun. Dengan usahatani lada integrasi ternak kambing nilai tambahan pendapatan petani lebih banyak dan petani memperoleh pupuk organik cukup untuk tanaman lada dibanding cara tradisional tanpa integrasi ternak kambing.

#### **YUSNANDAR, M.E.**

[Application of non linear regression analysis quadratic model on milk production of etawah goats grade of 90 days]. Aplikasi analisis regresi non linear model kuadratik terhadap produksi susu kambing peranakan etawah (PE) selama 90 hari pertama laktasi/Yusnandar, M.E. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Informatika Pertanian (Indonesia) ISSN 0852-1743 2004 v.13 p. 733-740 1 ill., 6 tables; 5 ref.

#### **GOATS; PRODUCTION; STATISTICAL METHODS.**

The regression model is one of statistical test that has two types of analysis, which is linear and non linear models. The non linear model of statistic will result in a decreasing ( $\beta_2 < 0$ ) or increasing ( $\beta_2 > 0$ ) curve. The quadratic model analysis which was applied to the milk production of etawah grade goat of 90 days, showed a equation of  $Y = 1.0369 - 0.0073X - 0.0025X^2$  quadrate, where X was day of periode of lactation. The result showed that the milk production up to 20 days reached maximum level ( $>0.90$  liter/doe), followed by significantly ( $P < 0.05$ ) decreased production. It was concluded that the quadratic model could be applied for quantifying the milk production of etawah grade goat.



## ZURRIYATI, Y.

Assessment of integration of goat under rubber plantation in the Province of Riau. Kajian integrasi ternak kambing dengan perkebunan karet di Propinsi Riau/Zurriyati, Y.; Batubara, A.; Syam, A. (Balai Pengkajian teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru (Indonesia)) p.482-490 [Proceeding of National Seminar on Integrated crop livestock systems]. Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; LubisD.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor (Indonesia): Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2004 610 p. 6 tables; 11 ref

GOATS; RUBBER; PLANTATIONS; FEEDS; FEEDING SYSTEMS; TECHNOLOGY;  
FEED GRASSES; ANIMAL HEALTH; INPUT OUTPUT ANALYSIS; YIELDS;  
SUMATRA.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sei lala, Kecamatan Pasir Penyu, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau, mulai Agustus-Desember 2000, menggunakan 90 ekor ternak kambing Kacang, 75 ekor betina dan 15 ekor jantan (umur  $\pm$  1 tahun), milik petani kooperator. Ada 3 perlakuan alternatif teknologi yang diuji cobakan yaitu (A) teknologi Introduksi (pemberian pakan tambahan, probiotik, mineral blok, pemberantasan internal parasit dan manajemen kesehatan ternak), (B) teknologi perbaikan (pemberian probiotik, mineral blok, pemberantasan internal parasit dan manajemen kesehatan ternak), (C) teknologi petani (pemberian mineral blok, pemberantasan internal parasit dan manajemen kesehatan ternak). Sistem pemeliharaan ternak adalah dengan cara penggembalaan di siang hari di areal perkebunan dan malam hari dikandangkan. Parameter yang diukur adalah perubahan berat badan ternak dan untuk membandingkannya pada masing-masing perlakuan digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan, 5 ulangan (masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor betina dan 1 ekor jantan). Selain itu dilakukan analisis finansial usahatani ternak sekaligus besarnya tambahan penghasilan dari usahatani sistem integrasi ternak dengan tanaman perkebunan. Untuk mengukur kapasitas tampung lahan dilaksanakan juga identifikasi jenis dan produktivitas rumput alam yang tumbuh di areal perkebunan. Hasil kajian menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan berat badan (PBB) ternak kambing jantan tertinggi pada paket teknologi perbaikan (B) yaitu sebesar 13,33 kg/ekor dengan pertambahan berat badan harian (PBBH) sebesar 88,88 g/ekor/hari. Sedangkan pada ternak betina, PBB tertinggi didapatkan pada paket teknologi introduksi yaitu sebesar 7,6 kg/ekor dengan PBBH 50,56 g/ekor/hari. Tingkat keuntungan dari penjualan ternak kambing jantan tertinggi berturut-turut didapatkan pada penerapan teknologi perbaikan (B) yaitu sebesar Rp. 180.200/ekor (Gross B/C ratio = 1,48), diikuti dengan paket teknologi introduksi (A) yaitu sebesar Rp. 110.700/ekor (Gross B/C ratio = 1,28). Sedangkan pada paket teknologi petani (C) mengalami kerugian sebesar Rp. 15.600/ekor (Gross B/C ratio = 0,95). Besarnya tambahan penghasilan dari penerapan alternatif teknologi introduksi, perbaikan dan petani masing-masing adalah 20,8; 33,8 dan 2,9 persen. Estimasi produksi rumput alam yang tumbuh di areal perkebunan karet di Desa Sei lala adalah 15,48 ton/ha/tahun dengan kapasitas tampung lahan sebesar 1,41 unit ternak atau setara dengan 20 ekor ternak kambing/ha/tahun.

**BAHAR, S.**

[Assessment on the application of legumes, cabbage leaf wastes and concentrates for goats]. Kajian pemberian pakan leguminosa, daun limbah kubis dan konsentrat pada kambing/Bahar, S.; Ella, A.; Pasambe, D.; Sunanto; Azis, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makasar (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 637-649 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 7 tables; 20 ref.

GOATS; FEEDING; FORAGE; LEGUMES; CABBAGES; LEAVES; AGRICULTURAL WASTES; ANIMAL PERFORMANCE; COST BENEFIT ANALYSIS.

Suatu kajian pemberian pakan leguminosa, daun limbah kubis dan konsentrat pada ternak kambing telah dilakukan tahun 2004 di Dusun Bubunbia, Desa Tongko, Kecamatan Alla, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas ternak kambing. Percobaan pada dua kelompok perlakuan yaitu Perlakuan A melibatkan 5 orang petani yang diintroduksi teknologi perbaikan pakan yaitu pemberian pakan leguminosa, daun limbah kubis dan konsentrat pada ternak kambingnya. Perlakuan B (kontrol) juga melibatkan 5 orang petani yaitu pemberian pakan pada ternak kambingnya sesuai kebiasaan petani sehari-hari. Analisis data menggunakan metode pengujian "t hitung" untuk membandingkan peubah yang diamati antar perlakuan. Peubah-peubah yang diukur adalah konsumsi pakan (g berat kering bahan pakan per ekor per hari), persen bobot hidup (kg konsumsi pakan per kg rata-rata bobot hidup), kg bobot hidup ternak awal dan akhir, kg pertambahan bobot hidup, kg rata-rata bobot hidup, g pertambahan bobot hidup harian per ekor, konversi pakan (g konsumsi pakan per pertambahan bobot hidup harian). Adapun analisis pendapatan menggunakan metode R/C ratio dilakukan berdasarkan data harga in-put dan out-put dari masing-masing perlakuan. Hasil kajian menunjukkan bahwa introduksi teknologi perbaikan pakan yaitu pemberian pakan leguminosa, daun limbah kubis dan konsentrat menunjukkan peningkatan produktivitas ternak. Semua peubah yang diukur menunjukkan perbedaan yang nyata di banding kontrol. Perbaikan pakan meningkatkan produktivitas induk menyusui sehingga berdampak pada pertumbuhan anak kambing yang lebih pesat. Demikian pula pertumbuhan kambing betina muda dan jantan muda. Analisis pendapatan menggunakan revenue cost ratio (nisbah R/C) yaitu membandingkan antara total penerimaan dengan seluruh biaya produksi yang digunakan dalam suatu proses produksi. Besarnya nisbah R/C pada perlakuan A adalah 1,70. Hal ini berarti setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan dalam usaha ternak kambing dalam periode tertentu akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,70. Sementara itu, pada perlakuan B besarnya nisbah R/C adalah 1,18 yang berarti perlakuan A lebih efisien dibandingkan dengan perlakuan B. Usaha ternak ini dikatakan

efisien karena nisbah R/C lebih besar dari satu dan semakin besar nisbah R/C maka semakin efisien usaha tersebut.

#### **BATUBARA, L.P.**

Utilization of palm kernel cake and solid ex-decanter as an additional feed on growth of goats. Penggunaan bungkil inti sawit dan lumpur sawit sebagai pakan tambahan untuk kambing potong/Batubara, L.P.; Krisnan, R.; Ginting, S.P.; Junjungan S. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 611-616 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 5 tables; 9 ref.

GOATS; FEED ADDITIVES; PALM KERNELS; OILSEED CAKES; RATIONS; WEIGHT GAIN.

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan bungkil inti sawit (BIS) dan lumpur sawit (LS) sebagai pakan tambahan untuk kambing jantan muda hasil persilangan kambing kacang dengan boer (F1) dengan bobot hidup 12-16 kg sebanyak 20 ekor. Kambing ditempatkan dalam kandang individu dan dibagi kedalam empat kelompok berdasarkan bobot hidup. Pakan tambahan perlakuan terdiri dari pakan tambahan berkualitas baik dan pakan tambahan berbasis bungkil inti sawit dan lumpur sawit. Rumput dan pakan tambahan diberikan secara ad libitum dan air disediakan secukupnya. Hasil penelitian menunjukkan campuran sampai 30 persen lumpur sawit dalam bungkil inti sawit cukup efisien digunakan sebagai pakan tambahan untuk pakan kambing potong masa pertumbuhan dengan pertambahan bobot hidup berkisar 54-62 g/ekor/hari dan konversi ransum 8,1-9,2, serta memberikan pertambahan keuntungan 30-35 persen lebih tinggi dibandingkan dengan ransum berkualitas baik (pertambahan bobot hidup harian 98 g/ekor/hari dan konversi ransum 6,0). Harga bungkil inti sawit dan lumpur sawit yang jauh lebih murah memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan bahan pakan konvensional.

#### **BERIAJAYA.**

Efficacy of pineapple skin extract to control *Haemonchus contortus* on sheep. Efikasi cairan serbuk kulit buah nanas untuk pengendalian cacing *Haemonchus contortus* pada domba/Beriajaya; Manurung, J.; Haryuningtyas, D. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 934-940 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.;

Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p 3 ill., 22 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; ANANAS COMOSUS; PEEL; DIGESTIVE SYSTEM DISEASES; ANTHELMINTICS; OVA; LARVAE; EGG HATCHABILITY.

Penanggulangan infeksi cacing pada ternak domba dengan antelmentika sering menimbulkan resistensi dan residu dalam jaringan tubuh. Nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu jenis tanaman yang kemungkinan dapat digunakan sebagai antelmentika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak kulit buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap infeksi cacing *Haemonchus contortus* pada domba. Sebanyak 25 ekor domba yang diinfeksi secara buatan dengan cacing *Haemonchus contortus* dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok 1, 2 dan 3 masing-masing diberi cairan perasan serbuk kulit buah nanas dengan dosis 250 mg/kg BB; 750 mg/kg BB dan 1250 mg/kg BB pada hari ke 1,3,7, 10 dan 14 per oral; sedangkan kelompok 4 dan 5 masing-masing sebagai kelompok kontrol tanpa diobat dan kelompok kontrol diobat dengan ivermectin dengan dosis 200 mcg/kg BB. Parameter yang diukur adalah jumlah telur cacing, jumlah larva dan daya tetas telur. Sampel tinja diambil pada hari ke 1, 3, 7, 10 dan 14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun efek pemberian cairan serbuk kulit nanas tidak langsung mengeliminasi telur cacing tetapi kelompok serbuk kulit buah nanas dosis 250 mg/kg berhasil menjaga stabilitas jumlah egg dan jumlah larva agar tidak bertambah banyak dan sedikit menghambat daya tetas telur (1,3 persen) dibanding kelompok kontrol.

#### **BERIAJAYA.**

Efficacy of pineapple leaf extract against astrotintestinal nematode infection on sheep in stasiun pembibitan domba Nanggung Bogor [Indonesia]. Efikasi serbuk daun nanas terhadap infeksi cacing saluran pencernaan pada domba di stasiun pembibitan domba Nanggung Bogor/Berijaya; Handiwirawan, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 973-978 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p 2 tables; 25 ref.

SHEEP; NEMATODA; HELMINTHS; ANTHELMINTICS; INFECTION; ANANAS COMOSUS; LEAVES; PLANT EXTRACTS; AGE; TREATMENTS; DURATION; APPLICATION RATES.

Cacing nematoda saluran pencernaan sering menyerang ternak domba terutama yang digembalakan. Pemberian obat cacing yang terus menerus menyebabkan resistensi obat dan residu dalam jaringan tubuh hewan. Salah satu alternatif pengobatan adalah dengan menggunakan obat cacing berasal dari ekstrak daun nanas (*Ananas comosus*). Tujuan

penelitian ini adalah untuk mengetahui efikasi ekstraksi air serbuk daun nanas terhadap infeksi cacing saluran pencernaan pada domba. Potongan daun nanas dianginkan dan setelah kering dibuat serbuk. Penelitian ini dilakukan di Stasiun Pembibitan Domba, Nanggung, Kabupaten Bogor. Sebanyak 20 ekor domba yang terinfeksi cacing secara alami, berumur dibawah 2 tahun dibagi secara acak menjadi 2 kelompok masing-masing 10 ekor berdasarkan jumlah telur cacingnya. Kelompok I diberi ekstraksi air serbuk daun nanas dengan dosis 300 mg/kg berat badan per oral satu kali pada hari ke 0. Kelompok II merupakan kelompok kontrol tanpa pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas. Pengambilan sampel tinja dilakukan pada hari ke 0 (saat pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas), 3 dan 10 (setelah pemberian serbuk daun nanas) pada setiap individu hewan percobaan. Sampel tinja diperiksa terhadap jumlah telur cacingnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas terlihat pada hari ke 3 dimana rata-rata jumlah telur cacing menurun sebesar 30,2 persen pada kelompok pengobatan dibanding~ rata-rata telur cacing pada kelompok control, yang mana penurunannya hanya 3 persen. Oleh karena efek pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas hanya terlihat 3 hari setelah pengobatan maka kemungkinan perlu dilakukan pengobatan ulang dan peningkatan dosis.

#### **BUDIARSANA, I G.M.**

Performance of peranakan etawah goats in two different agroecosystems. Performan kambing peranakan etawah (PE) di lokasi agroekosistem yang berbeda/Budiarsana, I G.M. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 650-659 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 9 tables; 12 ref.

GOATS; CROSSBREDS; ANIMAL PERFORMANCE; AGROECOSYSTEMS; WEIGHT GAIN; ECONOMIC ANALYSIS.

Penelitian lapang untuk menguji performan kambing peranakan etawah (PE) dengan melibatkan peternak kooperator telah dilakukan pada periode waktu (Januari-Desember 2004). Penelitian dilakukan di dua lokasi yang memiliki karakteristik sumber hijauan pakan berbeda yaitu Desa Panulisan Timur, Kecamatan Dayeuh Luhur, Kabupaten Cilacap (Clc) dan Desa Leuwisari, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya (Tsk). Jumlah ternak yang digunakan pada masing-masing lokasi yaitu 30 dan 41 ekor yang dipelihara oleh 9 dan 12 peternak kooperator untuk masing-masing Clc dan Tsk. Sebagai kontrol, pengamatan juga dilakukan terhadap ternak-ternak milik para peternak kooperator. Parameter yang diamati yaitu tingkat kebuntingan (fertilitas), jumlah anak yang lahir dan yang disapih, bobot hidup, pertumbuhan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat kebuntingan yang dicapai berkisar 69-100 persen. Rataan bobot lahir di kedua lokasi yaitu (2,6-3,0 kg), lebih tinggi dibandingkan dengan bobot lahir ternak kontrol yaitu 2,5 kg. Pertambahan bobot hidup harian

pra-sapah di kedua lokasi berkisar antara 86-115 g/ekor/hari, dengan bobot hidup anak umur 3 bulan yaitu mencapai 11-15 kg. Analisis ekonomi dengan menggunakan metode net cash benefit menunjukkan bahwa rataan keuntungan per peternak yaitu berkisar Rp 511.000 dan Rp 571.000.

#### **BUDIARSANA, I-G.M.**

Economic value of thin tail sheep on fermented rice straw. Nilai ekonomis penggemukan domba ekor tipis yang diberi pakan dasar jerami padi fermentasi/Budiarsana, I-G.M.; Haryanto, B.; Jarmani, S.N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 445-454 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 6 ill., 11 ref.

SHEEP; FATTENING; RICE STRAW; ECONOMIC VALUE; FERMENTED PRODUCTS; WEIGHT GAIN; FEED CONSUMPTION; CARCASSES.

Upaya menekan biaya pakan dapat dilakukan melalui penggunaan produk limbah yang mudah diperoleh dan murah harganya seperti pemanfaatan jerami padi. Keuntungan pemanfaatan jerami padi yaitu mengurangi kerusakan lingkungan. Tujuan dari pengamatan ini yaitu: a) menguji pemanfaatan jerami sebagai pakan ternak, b) memperoleh ransum yang bernilai ekonomis. Rancangan percobaan dengan menggunakan CRD, dengan 3 perlakuan T1, T2 dan T3 dengan 10 ulangan. Konsentrat yang diberikan berdasar bobot hidup yaitu berturut-turut 1, 2 dan 3 persen dari bobot hidup. Jumlah ternak yang digunakan yaitu 30 ekor domba ekor tipis, umur 9-12 bulan dengan bobot hidup 16-22 kg. Hasil menunjukkan (T3) menghasilkan pertambahan bobot hidup tertinggi diikuti dengan (T2) berturut turut sebesar 87 vs 68 g/d, berbeda nyata ( $P>0,01$ ) dengan 25 g/d (T1). Dapat disimpulkan bahwa pemberian 3 persen konsentrat menghasilkan ransum pakan yang paling ekonomis.

#### **DOLOKSARIBU, M.**

Productivity of kacang goat at penned condition: 1. birth weight, weaning weight, litter size and mobility of post-weaning. Produktivitas kambing kacang pada kondisi di kandang: 1. Bobot lahir, bobot sapih, jumlah anak sekelahiran dan daya hidup anak prasapah/Doloksaribu, M.; Elieser, S.; Mahmilia, F.; Pamungkas, F.A. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 581-585 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan

Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 7 ref.

GOATS; BREEDS; PRODUCTIVITY; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT; LITTER SIZE; ANIMAL HOUSING.

Penelitian terhadap produktivitas kambing kacang telah dilakukan di Loka Penelitian Kambing Potong Sungei Putih, untuk mengetahui bobot lahir, bobot sapih, jumlah anak sekelahiran dan daya hidup anak hingga sapih yang merupakan parameter penelitian. Jumlah induk kambing yang diamati sebanyak 78 ekor. Pemeliharaan kambing selamanya dalam kandang, pada pagi hari diberi konsentrat  $\pm 250$  g/ekor/hari sedangkan rumput diberi pada siang dan sore hari secukupnya. Parameter yang diamati dianalisis dengan uji rata-rata. Dari hasil pengamatan didapatkan rata-rata bobot lahir anak  $1,78 \pm 0,23$  kg dan rata-rata bobot sapih  $6,56 \pm 1,37$  kg sedangkan jumlah anak sekelahiran sebesar 1,23 dan daya hidup anak hingga sapih umur 3 bulan sebesar 83 persen. Dari induk pengamatan didapatkan jarak beranaknya sebesar  $268 \pm 34$  hari. Berdasarkan urutan kelahiran anak (paritas) dari setiap induk diperoleh bahwa urutan kelahiran 2 dan 3 untuk bobot lahir, bobot sapih dan daya hidup anak lebih baik dibandingkan dengan anak kelahiran pertama ( $P < 0,05$ ).

#### **ELESER, S.**

Effect of monolaurin and drug of alternative other in fighting against disease of scabies at goat. Efektivitas pemberian monolaurin dan obat alternatif lainnya dalam memberantas penyakit scabies pada kambing/Eleser, S.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Galang (Indonesia)); Manurung, J.; Suiibu, T. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 941-949 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p 3 ill., 4 tables; 7 ref.

GOATS; SCABIES; DRUGS; APPLICATION RATES; PLANT EXTRACTS; SIDE EFFECT; DISEASE CONTROL.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian monolaurin dan obat alternative lainnya dalam menahan/ memberantas penyakit scabies pada kambing telah dilaksanakan pada Stasiun Percobaan Lolit Kambing Potong Sungei Putih. Kegiatan penelitian menggunakan 25 ekor kambing dara yang telah terinfeksi penyakit scabies dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan dengan 5 ekor ulangan. Kelompok T0 sebagai kontrol (Klr) tanpa pemberian obat, Kelompok T1 diberikan monolaurin (Mo) 0,5 g/ekor/hari melalui pakan, Kelompok (T2) diberikan obat yang berasal dari Sulfur (Klt) dilarutkan dalam air dengan pengenceran 1 g : 25 ml air dan disapukan pada seluruh tubuh, Kelompok T3 diberikan obat yang berasal dari ekstrak daun tembakau (Edt) diencerkan dengan air 1 : 10 disapukan pada

seluruh tubuh dan Kelompok T4 diberikan obat yang berasal dari ekstrak daun tumbuhan (Etb) diencerkan dengan air 1 : 10 disapukan pada seluruh tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luasan daerah yang terserang scabies mengalami penurunan paling tinggi pada perlakuan T4 (awal = 1219 mm menjadi 828 mm) kemudian perlakuan T3 (awal = 1282 mm menjadi 897 mm); perlakuan T1 (awal = 980 mm menjadi 830 mm) sedangkan perlakuan T0 dan perlakuan T2 mengalami peningkatan (awal = 784 mm menjadi 2240 mm) dan (awal = 1045 mm menjadi 4135 mm). Kandungan eosinofil pada darah menunjukkan perbedaan nyata pada masing-masing perlakuan. Kandungan eosinofil dalam darah paling tinggi dibanding sebelum pemberian obat (awal penelitian) dijumpai pada perlakuan T1 meningkat (280,55 mikro liter); perlakuan T3 meningkat (180,55 mikro liter); perlakuan T2 meningkat (161,15 mikro liter); perlakuan T0 meningkat (27,77 mikro liter) dan perlakuan T4 meningkat (24,92 mikro liter) demikian juga kandungan neutrofil dalam darah pada perlakuan T3 meningkat (8 persen); perlakuan T1 meningkat (7,75 persen); perlakuan T4 meningkat (5,25 persen); perlakuan T2 meningkat (4,25 persen); dan perlakuan T0 menurun (-0,5 persen). Kandungan lymphocyt dalam darah pada perlakuan T1 meningkat (3 persen); perlakuan T3 meningkat (2,25 persen); perlakuan T4 meningkat (1,5 persen); perlakuan T0 dan perlakuan T2 mengalami penurunan sebesar (-1,25 persen) dan (-6,75 persen). Kandungan monocyt dalam darah pada perlakuan T3 meningkat (1,25 persen); perlakuan T4 meningkat (0,75 persen); perlakuan T1 meningkat (0,5 persen); perlakuan T0 meningkat (0,25 persen); sedangkan perlakuan T2 mengalami penurunan sebesar (-0,25 persen). Hasil penelitian dapat disimpulkan sementara bahwa, pemberian ekstrak daun tembakau dan daun tumbuh-tumbuhan memberikan harapan untuk pemberantasan penyakit scabies pada kambing.

#### **ELIESER, S.**

Analyses of marketing institution and marketing margin of sheep: study case at development of sheep livestock model SUTPA in Langkat District and PIR Nak Domba transmigration in Tapanuli South District, North Sumatra (Indonesia). Analisis kelembagaan pemasaran dan margin tataniaga ternak domba: study kasus pada pengembangan ternak domba model SUTPA di Kabupaten Langkat dan Pir-Nak Domba transmigrasi di Kabupaten Tapanuli Selatan Propinsi Sumatera Utara/Elieser, S. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 573-580 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry an veterinery technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 10 ref.

SHEEP; MARKETING MARGINS; FINANCIAL INSTITUTIONS; PRICES; SUMATRA.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelembagaan pemasaran dan margin tataniaga ternak domba telah dilakukan pada pengembangan ternak domba model SUTPA di Kabupaten



Langkat dan PIR Nak Domba Transmigrasi di Kabupaten Tapanuli Selatan Propinsi Sumatera Utara. Metode penelitian dengan wawancara secara langsung kepada responden (petani, penggalas/blantik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai pemasaran domba yang dilakukan oleh blantik/penggalas lebih luas bila dibandingkan dengan koperasi. Perubahan bentuk ternak dari domba hidup menjadi daging terjadi pada rantai pemasaran di pedagang daging kecamatan/perkotaan dan rumah potong hewan. Peternak pada ke dua lokasi ujicoba lebih senang menjual ternaknya dikandang. Penentuan harga domba berdasarkan penimbangan/taksiran bobot hidup pada saat domba belum diberi pakan. Domba dari koperasi dipasarkan kepada eksportir untuk tujuan ke Malaysia dengan harga di Malaysia (7 ringgit = Rp 19.600/kg bobot hidup) jauh lebih tinggi dibanding pasaran lokal (Rp 19.000/kg karkas) yang merupakan tempat pemasaran domba dari penggalas. Hasil analisis pada masing-masing kelembagaan pemasaran ternak domba diperoleh bahwa margin tataniaga ternak domba paling tinggi diperoleh eksportir sebesar Rp 168.528/ekor domba potong kemudian koperasi (keuntungan/ekor domba potong Rp 44.000; domba bibit Rp. 25.000 dan domba kurban Rp. 50.000); pedagang daging keuntungan Rp 27.700/ekor domba yang dipotong dan paling kecil diperoleh penggalas/blantik (keuntungan/ekor domba potong Rp 10.900; domba bibit Rp 20,500 dan domba kurban Rp 50.000).

#### **FANINDI, A.**

[Characteristic and utilization of Calopogonium]. Karakteristik dan pemanfaatan kalopo (Calopogonium Sp.)/Fanindi, A.; Prawiradiputra, B.R. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak Bogor (Indonesia) 16 Sep 2005 p. 148-153 [Proceedings of the national workshop on feed crops]. Prosiding lokakarya nasional tanaman pakan ternak/Subandriyo; Diwyanto, K.; Inounu, I.; Prawiradiputra, B.R.; Setiadi, B.; Nurhayati; Priyanti, A. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbang Peternakan, 2005 214 p. 3 tables; 20 ref.

CALOPOGONIUM; GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION; ECOLOGY; COVER PLANTS; FORAGE; FEEDS; GOATS.

Kalopo atau kalopogonium (Calopogonium sp.) adalah leguminosa herba yang banyak ditemukan di perkebunan, khususnya perkebunan karet. Herba ini ditanam sebagai penutup tanah karena karakteristik tanaman ini yang bisa menekan gulma, menjadi pupuk hijau dan toleran terhadap naungan. Tanaman ini mampu menghasilkan hijauan yang relatif tinggi dan stabil sepanjang tahun. Kelemahan dari tanaman ini adalah palatabilitasnya yang rendah. Hal ini disebabkan oleh adanya bulu-bulu pada daun atau batangnya. Walaupun demikian ada beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pencernaan tanaman ini tinggi dan dimakan oleh ternak di padang penggembalaan. Prospek ke depan dari tanaman ini adalah bisa digunakan sebagai pupuk hijau. Bagi para pemulia tanaman merupakan tantangan untuk menghasilkan varietas tanpa bulu pada daunnya sehingga disukai ternak.

## **GINTING, S.P.**

Substitution of forages with pineapple wastes in complete feed for goats. Substitusi hijauan dengan limbah nenas dalam pakan komplit pada kambing/Ginting, S.P.; Krisnan, R.; Tarigan, A. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 604-610 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 4 tables; 19 ref.

GOATS; COMPLETE FEEDS; FORAGE; PINEAPPLES; AGRICULTURAL WASTES; NUTRITIVE VALUE; FEED CONSUMPTION.

Pengayaan inventori bahan pakan yang selama ini tersedia untuk ruminansia termasuk kambing perlu dilakukan secara berkesinambungan agar lebih kompetitif. Salah satu bahan pakan alternatif yang belum dimanfaatkan adalah limbah pengolahan buah nenas menjadi sari minuman yaitu ampas nenas berupa campuran kulit nenas dan sisa perasan daging buah nenas. Dalam penelitian ini dievaluasi kandungan dan komposisi kimiawi, tingkat konsumsi sebagai pakan tunggal dan koefisien cerna bahan kering serta optimasi penggunaan ampas nenas sebagai substitusi rumput dalam pakan komplit. Studi tingkat konsumsi dan pencernaan dilakukan pada dua puluh ekor kambing yang dibagi menjadi dua kelompok (10 ekor/kelompok). Secara acak kepada masing-masing kelompok diberikan hijauan atau ampas nenas sebagai pakan tunggal. Studi optimisasi penggunaan ampas nenas sebagai bahan pengganti rumput dilakukan pada percobaan pakan dengan merancang lima formula ransum dengan tingkat substitusi rumput dengan ampas nenas sebesar 0, 25, 50, 75 dan 100 persen. Analisis komposisi kimiawi menunjukkan bahwa ampas nenas memiliki kandungan NDF dan ADF yang tinggi, berturut-turut sebesar 57,3 dan 31,1 persen. Kandungan bahan organik relatif tinggi (81,9 persen). Kandungan bahan kering yang relatif rendah (14,2 persen) menunjukkan perlunya penanganan untuk penyimpanan dan pengolahan sebagai pakan. Kandungan protein kasar relatif rendah (3,5 persen). Tingkat konsumsi ampas nenas dalam bentuk kering mencapai 293 g/hari atau 2,5 persen bobot hidup. Angka ini dibawah rekomendasi umum tingkat konsumsi sebesar 3,0-3,5 persen bobot hidup. Koefisien cerna bahan kering termasuk rendah (53,3 persen). Substitusi rumput dengan ampas nenas tidak mempengaruhi konsumsi pakan. Konsumsi berkisar antara 525-564 g/hari. Pertambahan bobot hidup berkisar antara 62-66 g/hari dan tidak berbeda antar perlakuan ( $P>0,05$ ). Efisiensi penggunaan ransum berkisar antara 8,7-12,2. Secara numerik ada kecenderungan efisiensi penggunaan pakan menurun dengan meningkatnya taraf substitusi. Namun, secara statistik penurunan nyata hanya pada taraf substitusi sebesar 100 persen ( $P<0,05$ ). Disimpulkan bahwa dalam bentuk pakan komplit ampas nenas dapat digunakan sebagai pakan dasar pengganti hijauan dengan tingkat substitusi berkisar antara 25-75 persen.

## **GINTING, S.P.**

Overview of the research studies on the development of alternative feedstuffs and development of crossbred goats. Tinjauan hasil penelitian pengembangan pakan alternatif dan persilangan kambing potong/Ginting, S.P.; Mahmilia, F.; Elieser, S.; Batubara, L.P.; Krisnan, R. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih, Deli Sedang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 57-65 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 8 tables; 19 ref.

### **GOATS; FEEDS; CROSSBREDS; AGRICULTURAL WASTES; CONCENTRATES.**

Masalah pakan dan potensi genetik kambing lokal merupakan kendala penting bagi pengembangan usaha produksi kambing. Penelitian pakan telah dilakukan untuk mengeksplorasi potensi limbah beberapa tanaman hortikultura dan industri kelapa sawit. Limbah pengolahan markisa (kulit buah markisa dan biji markisa), nenas (kulit dan serat perasan buah) dan sayur lobak dapat menjadi bahan pakan alternatif pada agroekosistem hortikultura. Taraf optimal pemanfaatan kulit buah markisa (KBM), biji markisa dan limbah sayur lobak sebagai komponen penyusun konsentrat berturut-turut adalah 15 persen, 45 persen dan 30 persen, dengan PBHH berturut-turut adalah 76 g, 81 g dan 64 g dan efisiensi penggunaan ransum (EPR) sebesar 0,094, 0,101 dan 0,080. Penggunaan KBM dalam pakan komplit menghasilkan respon yang lebih baik yaitu PBHH sebesar 105 g dan EPR sebesar 0,137. KBM dan limbah nenas dapat digunakan untuk mensubstitusi rumput dalam pakan komplit sampai tingkat 100 persen, walaupun taraf substitusi optimal adalah 67 persen pada KBM dan 75 persen pada limbah nenas. Pengembangan pakan dengan mengkombinasikan bungkil inti sawit (BIS) dan lumpur sawit (LS) dalam satu kemasan (pelet) ditawarkan sebagai salah satu pendekatan untuk memanfaatkan LS secara lebih ekstensif sebagai bahan pakan ternak. Rasio BIS/LS yang optimal untuk menghasilkan karakter fisik pellet BIS/LS adalah 2/1. Pengembangan kambing unggul dengan menyilangkan kambing boer dengan kambing kacang menghasilkan kambing persilangan (boerka) dengan keragaan produksi yang lebih unggul dibandingkan kambing kacang. Peningkatan bobot lahir, bobot sapih dan bobot induk saat melahirkan berturut-turut meningkat pada kisaran 35-58 persen, 49-62 persen dan 53 persen. Total bobot anak lahir meningkat sebesar 14-16 persen, sedangkan total bobot sapih meningkat sebesar 124-137 persen. Laju reproduktivitas induk (LRI) dan produktivitas Induk (PI) berturut-turut meningkat 21 persen dan 38 persen. Karakter warna tubuh kambing persilangan boer x kacang didominasi warna putih dengan campuran warna cokelat yaitu pola warna yang mirip dengan kambing boer. Disimpulkan bahwa potensi limbah pengolahan beberapa tanaman hortikultura sebagai bahan pakan, terutama sebagai substitusi hijauan dapat menjadi faktor pendorong bagi berkembangnya usaha produksi kambing disentra tanaman hortikultura dengan pala tanaman-ternak secara terintegrasi pengembangan kambing persilangan boer x kacang perlu dilanjutkan secara intensif sebagai upaya untuk menghasilkan kambing unggul.

## **HARSOJO.**

Decontamination of some pathogenic bacteria on goat meat and bowel by gamma irradiation. Dekontaminasi bakteri patogen pada daging dan jeroan kambing dengan iradiasi gamma/Harsojo; Andini, L. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi, Jakarta (Indonesia)); Trimey T., N.R. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 1027-1031 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 4 tables; 17 ref.

GOATS; MEAT; BACTERIA; PATHOGENS; SALMONELLA; IRRADIATION;  
RADIOACTIVE DECONTAMINATION.

Daging dan jeroan kambing banyak digemari orang untuk dibuat sate atau sop/gulai. Sebagaimana produk ternak lainnya, daging juga termasuk bahan makanan yang mudah rusak dan berperan sebagai media pertumbuhan mikroorganisme/bakteri. Berbagai cara telah dilakukan untuk mengawetkan daging agar dapat disimpan lama. Pada kesempatan ini telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh iradiasi terhadap bakteri patogen yang diinokulasikan ke dalam daging maupun jeroan kambing. Bakteri yang diinokulasikan adalah *Salmonella agona*, *Salmonella kentucky* dan *Staphylococcus aureus* ke dalam daging dan jeroan kambing. Parameter yang diukur adalah jumlah koloni bakteri yang masih hidup setelah diiradiasi pada dosis 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 dan 3,0 kGy di IRPASENA dengan laju dosis 2,657 kGy/j. Hasil percobaan menunjukkan bahwa *Salmonella* lebih tahan terhadap iradiasi dibandingkan dengan *S. aureus*. Nilai D/O yang diperoleh untuk *S. agona* pada daging dan jeroan adalah 0,31 dan 0,65 kGy, untuk *S. kentucky* adalah 0,68 dan 0,79 kGy. Sementara itu, untuk *S. aureus* adalah 0,58 dan 0,64 kGy.

## **HARYANTO, B.**

Improvement of the nutritive value of rice straw through fermentative bioprocess and supplementation of organic zinc. Peningkatan nilai hayati jerami padi melalui bio-proses fermentatif dan penambahan zinc organik/Haryanto, B.; Supriyati; Thalib, A.; Jarmani, S.N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 473-478 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 ill., 2 tables; 12 ref.

## SHEEP; RUMEN; PROBIOTICS; RICE STRAW; ZINC; NUTRITIVE VALUE; SUPPLEMENTS.

Produktivitas ternak ruminansia dipengaruhi oleh degradasi dan fermentasi komponen serat pakan yang berkaitan dengan sifat fisika kimia bahan pakan tersebut, aktivitas ensimatis mikroba rumen serta kondisi lingkungan mikro di dalam rumen. Bahan pakan berserat seperti jerami padi mempunyai nilai nutrisi yang rendah, oleh karena itu perlu diupayakan peningkatan nilai nutrisi melalui bio-proses fermentatif. Untuk mendapatkan informasi respon produksi ternak domba terhadap penggunaan jerami padi hasil bio-proses fermentatif dan penambahan mineral Zn di dalam pakannya, maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tiga puluh ekor domba jantan muda. Jerami padi difermentasikan selama 3 minggu menggunakan Probiom sebagai probiotik. Mineral Zn ditambahkan dalam pakan sebesar 0, 30 atau 60 ppm. Konsentrat diberikan dalam jumlah 300 g/ekor/hari. Air minum disediakan setiap saat. Feeding trial dilakukan selama 12 minggu dengan 2 minggu masa adaptasi. Parameter yang diamati meliputi kecernaan serat (NDF, ADF) serta karakteristik rumen yang meliputi pH, konsentrasi NH<sub>3</sub>, dan konsentrasi VFA. Hasil menunjukkan bahwa perubahan bobot hidup lebih tinggi apabila pakan konsentrat yang ditambah dengan 60 ppm Zn (Zn-organik) diberikan kepada ternak dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Penambahan zinc organik cenderung memberikan pertambahan bobot hidup yang lebih tinggi dengan semakin tinggi tambahan zinc organik tersebut. Rata-rata pertambahan bobot hidup harian adalah 48,57 g/hari dengan kisaran dan 45 hingga 55 g/hari. Konsumsi bahan kering pakan cenderung menurun dengan adanya penambahan zinc organik, yaitu 632 g/ekor/hari pada perlakuan kontrol (tanpa tambahan zinc organik); 601 g/ekor/hari pada penambahan 30 ppm Zn dan 520 g/ekor/hari pada penambahan 60 ppm Zn. Konsumsi NDF jerami padi menurun dan 363 g/ekor/hari menjadi 334 dan 260 g/ekor/hari, berturut-turut pada penambahan Zn 30 dan 60 ppm. Sementara itu, kecernaan neutral detergent fiber (NDF) dan acid detergent fiber (ADF) tidak terpengaruh oleh penambahan Zinc organik, yaitu berkisar antara 62,34-68,23 persen untuk NDF dan 49,46-57,63 persen untuk ADF. Karakteristik cairan rumen, baik konsentrasi asam lemak mudah terbag, amonia maupun derajat keasamannya tidak berbeda secara nyata. Rata-rata konsentrasi asetat, propionat dan butirat berturut-turut adalah 5,05; 2,92 dan 1,03 mM, dengan konsentrasi amonia berkisar dan 0,87-1,14 mM dan derajat keasaman (pH) bervariasi dan 5,93-6,20. Disimpulkan bahwa penambahan Zn organik dalam pakan domba yang mendapatkan jerami pada fermentasi sebagai sumber pakan berserat dapat dilakukan hingga taraf 60 ppm Zn.

### **HERAWATI, T.**

Transferring technology to woman in developing sheep agribusiness area in poor Pagergunung Village, Temanggung Regency (Indonesia). Transfer teknologi terhadap wanita tani dalam pengembangan kawasan usaha agribisnis domba di desa miskin Pagergunung, Kabupaten Temanggung/Herawati, T.; Prawirodigdo, S.; Utomo, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 530-538 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional

teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 5 tables; 9 ref.

SHEEP; AGROINDUSTRIAL SECTOR; WOMEN; TECHNOLOGY TRANSFER; COFFEE PULP; INNOVATION ADOPTION; JAVA.

Guna meningkatkan pendapatan petani miskin di daerah Temanggung, BPTP Jawa Tengah telah memperkenalkan teknologi penggunaan limbah kulit kopi pada usaha penggemukan domba di Desa Pager Gunung, Kabupaten Temanggung pada TA 2004. Mengingat daya dukung wilayah desa ini dari 26 ha kebun kopi untuk ternak ruminasia kecil cukup tinggi, maka dengan adanya inovasi teknologi penggunaan limbah kulit kopi pada usaha penggemukan domba diharapkan desa ini dapat menjadi salah satu kawasan usaha agribisnis domba. Salah satu tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui adanya transfer teknologi dari penerima inovasi teknologi yaitu bapak tani (BT) kepada wanita tani (WT) sebagai bagian dari pelaku kegiatan usahatani domba. Adanya demplot ditengah-tengah pemukiman, dimanfaatkan penduduk peternak non koperator sebagai ajang pembelajaran sistem pemeliharaan. Telah terlihat dampaknya berupa adopsi pemberian limbah kopi yang dicampur singkong pada petani koperator maupun non koperator. Disimpulkan bahwa telah terjadi proses transfer teknologi dari BT kepada WT. Sumber informasi suami menempati nilai tertinggi, 100 percent. Proses selanjutnya dari isteri ke pihak lain, tetangga sebagai sasaran terbanyak 72,7 persen. Meskipun terlihat adanya aktifitas jalinan komunikasi antar warga desa, tetapi belum banyak yang memanfaatkan wadah organisasi sebagai ajang transfer teknologi baru 12,5 persen anggota yang telah memanfaatkannya. Isteri kooperator yang tidak tahu keberadaan demplot sebanyak 15,4 persen. Sedangkan jenis teknologi yang banyak dan benar diinformasikan ternyata baru satu komponen yaitu mengenai penggunaan limbah kulit kopi. Tingginya transfer teknologi pakan dari BT ke WT dikarenakan pelaku kegiatan pemberian pakan sebanyak 81,9 persen keluarga responden dilakukan terutama oleh bersama-sama BT dan WT. Tanpa adanya transfer teknologi ke anggota keluarga, tentunya tidak akan terjadi kelumintuan adopsi teknologi. Dua komponen teknologi lainnya yaitu model perandangan baru dimengerti oleh 55,6 persen WT. Bahkan mengenai pengomposan hanya 20 persen dari WT yang tahu.

#### **HERMAN, R.**

[Carcass and non-carcass production of Priangan and fat tail sheep on 17.5 and 25.0 kg slaughter weight]. Produksi karkas dan non karkas domba priangan dan ekor gemuk pada bobot potong 17,5 dan 25,0 Kg/Herman, R. Media Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-0472 2005 v. 28(1) p. 8-12 2 tables; 8 ref.

SHEEP; CARCASSES; BODY WEIGHT; SLAUGHTER WEIGHT; PRODUCTION.

Carcass and non-carcass production of Priangan and Fat Tail sheep were studied at the Department of Animal Production, Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University. Six male Priangan and six male Fat Tailed lambs were killed at 17.5 kg slaughter weight. A similar number of both breeds were also killed at 25.0 kg. Priangan and Fat Tail of  $18.483 \pm 0.160$  and of  $18.583 \pm 0.262$  kg body weight were fasted 24 hours (water was allowed) and fasted body weight (slaughter weight) were  $17.600 \pm 0.089$  and  $17.490 \pm 0.020$  kg, respectively. Similarly, Priangan and Fat Tail of  $26.190 \pm 0.207$  and  $26.283 \pm 0.349$  kg were also fasted at the same treatment and slaughter weights were  $24.914 \pm 0.183$  and  $24.890 \pm 0.114$  kg. Before killing, they were reared on a pelleted ration containing 73.3 percent TDN and 16 percent crude protein (100 percent dry matter basis). Those animals were killed and dissected. The results showed that there were no significant differences in the weight of carcass, organs and offals, except in the weight of head and tail at 17.5 kg (P less than 0.05) and at 25.0 kg (P more than 0.01). At 17.5 kg slaughter weight, Priangan ( $17600 \pm 89$  g) produced 47.10 percent carcass, 11.14 percent head and shank, 6.67 percent skin, 14.38 percent offals, 4.84 percent blood and 12.71 percent gut content; Fat Tail ( $17490 \pm 20$  g) produced 48.76 percent carcass, 9.20 percent head and shank, 7.00 percent skin, 13.38 percent offals, 4.08 percent blood and 11.99 percent gut content. At 25.0 kg slaughter weight, Priangan ( $24917 \pm 183$  g) produced 48.70 percent carcass, 10.14 percent head and shank, 6.90 percent skin, 12.90 percent offals, 5.03 percent blood and 12.12 percent gut content. Fat Tail produced 52.39 percent carcass, 8.39 percent head and shank, 7.00 percent skin, 13.11 percent offals, 4.19 percent blood and 10.61 percent gut content.

#### **INOUNU, I.**

Relative superiority analysis of Garut dam and its crossbred/Inounu, I.; Subandriyo; Tiesnamurti, B.; Hidayati, N. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Nafiu, L.O. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2005 V. 10(1) p. 17-26 2 ill., 6 tables; 23 ref.

#### **SHEEP; CROSSBREEDING; LITTER SIZE; WEIGHT.**

Untuk meningkatkan produktivitas domba Garut pada 1995, Balai Penelitian Ternak telah menyilangkan domba Garut (GG) dengan domba St. Croix (HH) yang mempunyai ukuran tubuh yang besar dan daya tahan terhadap cuaca panas dan lembab; dan dengan Moulton Charollais (MM) pada tahun 1996, yang mempunyai daya tumbuh yang tinggi dan produksi susu yang cukup untuk memelihara anak kembar. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi produktivitas induk domba Garut dan persilangan dengan St. Croix dan M. Charollais. Penelitian dilaksanakan di Stasiun Penelitian Ternak, Bogor mulai tahun 1995 sampai 2002. Persilangan dilakukan menggunakan semen beku dari pejantan MM dan HH sehingga performans kedua domba impor ini pada kondisi di Indonesia tidak diketahui. Sehingga keunggulan relatif dihitung berdasarkan persentase perbedaan antara rata-rata sifat-sifat domba hasil persilangan dengan domba GG dibagi dengan rata-rata sifat-sifat domba GG, kecuali untuk domba persilangan tiga bangsa (MHG dan HMG) dihitung berdasarkan perbedaan antara rata-rata sifat-sifat domba MHG dan HMG dengan rata-rata sifat-sifat tetuanya (MG dan

HG). Hasil dari penelitian ini adalah bahwa domba HG dan MHG memperlihatkan produktivitas induk yang lebih tinggi dibandingkan domba GG, dilihat dari total bobot hidup anak saat lahir dan saat sapih. Pada kondisi pakan buruk GG memperlihatkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan hasil persilangannya (MG dan HG), tetapi MHG/MHG memperlihatkan keunggulan relatif yang lebih tinggi dibandingkan tetuanya (MG dan HG). Pada kondisi pakan baik HO dan MHG/HMG menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan domba GG. Nilai keunggulan relatif domba HG adalah 26,40 persen dari domba GG dan untuk domba MHG/HMG adalah 11,24 persen dari tetuanya (MG dan HG).

#### **JOSEPH, G.**

[Effect of calcium soap application on the growth performance of sheep]. Efek pemberian sabun kalsium terhadap penampilan pertumbuhan ternak domba/Joseph, G.; Parakkasi, A.; Muchtadi, T.R.; Priyanto, R. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Sekolah Pascasarjana) Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Berwawasan Agribisnis Mendukung Pembangunan Pertanian Wilayah Kepulauan Ambon (Indonesia) 22-23 Nov 2005 p. 502-508 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology innovation with the agribusiness perspective to support agricultural development in island region]. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan/Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE-KP, 2005 589 p. 6 tables; 13 ref.

SHEEP; SOAPS; CALCIUM; POLYUNSATURATED FATTY ACIDS;  
HYDROGENATION; RUMEN MICROORGANISMS; FISH OILS; FEED  
CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; WEIGHT GAIN.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mempelajari efek pemberian sabun kalsium (Ca-Soap) terhadap penampilan pertumbuhan ternak ruminansia. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama secara in-vitro, bertujuan untuk mengetahui efektifitas sabun kalsium melindungi asam lemak poli tak-jenuh dari biohidrogenasi mikroorganisme dalam rumen, dengan menggunakan dua sumber asam lemak poli tak-jenuh yaitu minyak ikan lemuru dan minyak kelapa sawit kasar (CPO) sebagai bahan dasar pembuatan sabun kalsium. Parameter yang diamati ialah: bilangan lod, bilangan penyabunan, rendemen dan kandungan asam lemak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak ikan lemuru merupakan sumber asam lemak yang baik dan sabun kalsium dapat melindungi asam lemak poli tak jenuh dari biohidrogenasi mikroorganisme rumen. Penelitian tahap kedua (in-vivo), dengan menggunakan 15 ekor ternak domba lokal dan 3 jenis ransum dengan pemberian sabun kalsium 0 persen, 5 persen dan 10 persen masing-masing untuk: RA, RB dan RC sebagai perlakuan. Parameter yang diamati adalah: konsumsi pakan, pencernaan pakan dan penambahan berat badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan RB dan RC memberikan penampilan pertumbuhan yang lebih baik.



## **KAROKARO, S.**

Contribution of the goat agribusiness on the integration of livestock to oil palm production. Analisis kontribusi usaha agribisnis ternak kambing berbasis perkebunan kelapa sawit/Karokaro, S.; Sianipari, J. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)); Priyanti, A. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 693-699 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 5 tables; 9 ref.

GOATS; ELAEIS GUINEENSIS; PLANTATIONS; INTEGRATION; AGROINDUSTRIAL SECTOR.

Dengan rata-rata luas pemilikan usaha tani kelapa sawit 0,87 ha dan rata-rata produksi 1,86 ton/bulan, maka rata-rata pendapatan bersih per bulan adalah Rp. 1.103.372. Sementara itu nilai keuntungan usaha agribisnis ternak kambing dalam usaha pertanian dengan skala 20 ekor induk dan 1 pejantan dimana nilai investasi tidak diperhitungkan dalam biaya produksi adalah Rp. 902.430 per bulan. Nilai kontribusi usaha ternak kambing skala agribisnis terhadap usaha tani kelapa sawit adalah 81,8 persen. Sistem pemeliharaan ternak kambing skala agribisnis yaitu dengan 20 ekor induk dapat memenuhi pendapatan keluarga peternak dengan standar minimum, dengan catatan bahwa nilai investasi tidak diperhitungkan dalam biaya produksi. Dengan skala 20 ekor induk setelah dua tahun pemeliharaan maka peternak akan memperoleh pendapatan rata-rata 24 ekor per bulan yang siap untuk dipasarkan. Dengan konsepsi pengembangan agribisnis berbasis perkebunan sawit dan agroekosistem maka beberapa simpul penting dalam pengembangan peternakan perlu diperhatikan seperti peluang-peluang pemasaran produk baik pasar domestik maupun ekspor melalui sistem informasi pasar yang akurat, hubungan kelembagaan antara petani, pengusaha dan pemerintah, dan peraturan perjanjian penanaman modal pada sub sektor peternakan.

## **KOSTAMAN, T.**

Pre-weaning growth of Boer x peranakan etawah goats. Laju pertumbuhan kambing hasil persilangan antara kambing Boer dengan peranakan Etawah pada periode pra-sapah/Kostaman, T.; Utama, I-K. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2005 V. 10(2) p. 106-112 3 ill., 33 ref.

GOATS; PREWEANING PERIOD; BIRTH WEIGHT; BODY WEIGHT; QUALITY.

Suatu penelitian untuk mengetahui laju pertumbuhan pra-sapah kambing hasil persilangan Boer dengan Peranakan Etawah telah dilakukan di Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor

dengan jumlah kambing anak 61 ekor. Kambing anak disatukan dengan induknya selama periode pra-sapah dalam kandang kelompok (3 x 4 m), dimana tiap kandang berisi antara 6-7 ekor induk. Induk diberi pakan hijauan rumput Raja sebanyak 2,5 kg dan konsentrat 0,7 kg ekor-1hari-1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot lahir kelompok A (Boer x PE) berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan kelompok B (PE x PE), yakni  $4,29 \pm 0,63$  vs  $3,71 \pm 0,89$  kg/ekor. Pertambahan bobot hidup harian pra-sapah (PBHH) dan bobot sapah tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) antara kelompok A dan B, tetapi ada kecenderungan rataan PBHH dan bobot sapah kelompok A lebih berat dari kelompok B, yaitu  $116,40 \pm 49,95$  vs  $105,29 \pm 28,36$  g ekor-1hari-1 dan  $14,64 \pm 4,56$  vs  $13,30 \pm 2,71$  kg/ekor. Tingkat kematian anak pra-sapah relatif masih tinggi, baik untuk kelompok A (25 percent) maupun untuk kelompok B (21,21 percent). Sex ratio anak jantan lebih banyak dibandingkan anak betina, yaitu berturut-turut 57,14 : 42,86 percent (kelompok A) dan 51,52 : 48,48 percent (kelompok B).

### **KRISNAN, R.**

Productivity of kacang goat using *Aspergillus niger* fermented passion fruit rind (*Passiflora edulis* Sims. *Edulis* Deg.) as a complete feed. Produktivitas kambing kacang dengan pemberian pakan komplet kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims. F. *Edulis* Deg) terfermentasi *Aspergillus niger*/Krisnan, R.; Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 625-629 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 15 ref.

GOATS; BREEDS; COMPLETE FEEDS; PASSION FRUITS; FERMENTATION;  
ASPERGILLUS NIGER; CHEMICAL COMPOSITION; ANIMAL PERFORMANCE;  
DIGESTIBILITY.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims. *Edulis* Deg.) yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam ransum terhadap performan kambing kacang lepas sapah. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan jumlah ternak percobaan sebanyak 20 ekor kambing kacang jantan yang diacak dan dibagi menjadi empat perlakuan ransum dan lima ulangan. Keempat perlakuan ransum disusun berdasarkan tingkat penggunaan kulit buah markisa produk fermentasi, yaitu R0 (0,0 persen), R1 (20,0 persen), R2 (40,0 persen) dan R3 (60,0 persen). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot hidup harian (pbhh) tidak berbeda ( $P > 0,05$ ) antar perlakuan R0, R1, dan R2, namun pertambahan bobot hidup harian menurun nyata ( $P < 0,05$ ) pada perlakuan R3. Konsumsi ransum dan efisiensi penggunaan ransum serta pencernaan ransum tidak berbeda antar perlakuan. Disimpulkan bahwa tingkat optimal penggunaan kulit buah markisa produk fermentasi adalah 40 persen, walaupun pada tingkat penggunaan 60 persen masih mempunyai nilai akseptabilitas yang baik.

## **KUSNADI, U.**

Development of farming livestock-crop system based on goat at East Lombok District, West Nusa Tenggara (Indonesia)). Pengembangan sistem usahatani ternak tanaman pangan berbasis kambing di Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat/Kusnadi, U. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Diwyanto, K.; Bahri, S. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 685-692 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 3 tables; 14 ref.

GOATS; LIVESTOCK; INTEGRATION; FARMING SYSTEMS; NUSA TENGGARA.

Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat, merupakan salah satu lokasi kegiatan Proyek Peningkatan Pendapatan Petani Miskin melalui Inovasi (P4MI), Badan Litbang Pertanian, yang sebagian besar petani tersebut hidupnya dari usahatani lahan kering dengan tingkat pendapatan yang relatif rendah. Jenis tanaman yang diusahakan adalah tembakau, jagung dan padi sawah tadah hujan. Dengan kondisi tanah yang kurang subur dan beriklim kering terutama curah hujan yang tidak menentu (8 bulan kering dan 4 bulan hujan) produktivitas usahatani menjadi rendah, bahkan sering mengalami kegagalan panen, sehingga petani menjadi miskin. Untuk meningkatkan pendapatan petani di desa Sukaraja Kecamatan Jerowaru Lombok Timur NTB, pada awal Agustus 2004 telah dilakukan introduksi ternak kambing PE sebanyak 120 ekor induk dan 40 ekor pejantan untuk 40 orang petani (KK) di empat kelompok petani masing-masing 10 KK di Dusun Wakan, 10 KK di Dusun Lingko Baru, 10 KK di Dusun Embung Dalam dan 10 orang di Dusun Pejaik. Setiap petani (KK) menerima 3 ekor induk dan 1 ekor pejantan. Selain ternak petani juga mendapat bantuan bibit hijauan pakan, bahan dan perlengkapan kandang, pakan konsentrat dan obat-obatan pada awal kegiatan, serta bimbingan teknis dari petugas BPTP, untuk selanjutnya dipelihara petani secara mandiri. Untuk mengetahui perkembangan ternak kambing serta pendapatan petani dari usaha tanaman maupun ternak dilakukan pengumpulan data secara periodik setiap bulan. Hasil pengamatan selama 6 bulan menunjukkan bahwa berdasarkan hasil ex-ante analisis dari sistem usahatani padi, tembakau, jagung dan ternak kambing memberikan pendapatan per bulan masing-masing adalah Rp 130.000 untuk padi Rp 387.143 untuk tembakau, Rp 60.000 untuk kambing dan rugi Rp 75.000 untuk jagung. Perkembangan ternak kambing ditinjau dari tingkat produktivitas dan reproduktivitas menunjukkan angka yang relatif bagus, yaitu laju perkembangan anak 147 persen, fertilitas lebih dari 90 persen, tipe kelahiran 1,57-1,69 dan angka kematian kurang dari 10 persen. Integrasi kambing dengan tanaman jagung dan padi masih belum optimal karena ketersediaan pakan hijauan masih mencukupi, tapi pemanfaatan pupuk kandang untuk tanaman sudah diterapkan. Untuk mengantisipasi berkembangnya usaha agribisnis pola sistem integrasi tanaman dan ternak. kambing ini perlu dilakukan pembinaan kelembagaan kelompok tani yang akan mengatur perguliran ternak selanjutnya dan kemitraan pemasaran dengan pedagang ternak.

## **KUSWANDI.**

Growth of weaner goats offered a restricted amount of concentrate. Pertumbuhan kambing lepas sapih yang diberi konsentrat terbatas/Kuswandi; Thalib, A. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 590-595 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 tables; 19 ref.

GOATS; GROWTH; WEANING; CONCENTRATES; FEED INTAKE; FEED CONSUMPTION.

Suatu keputusan untuk mengembangkan suatu bangsa ternak perlu mempertimbangkan kemampuan produksi dan dukungan sumberdaya alam. Dalam hal ini produksi dan konvensi pakan untuk membentuk jaringan tubuh menjadi pilihan utama dalam menguji potensi itu. Suatu percobaan pemberian pakan dilakukan untuk membandingkan pertumbuhan relatif kambing lepas sapih peranakan etawah (PE) dan kambing kacang, dengan berat awal rata-rata 20,3 kg. Sejumlah konsentrat terbatas (200 g/hari) yang mengandung 17,7 persen dan 11,2 MJ ME/kg bahan kering diberikan pada 25 kambing PE dan 22 kambing kacang. Rumput gajah segar diberikan secara ad libitum. Air tersedia sepanjang waktu. Data dianalisis berdasarkan uji berbeda jumlah ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan kambing PE lebih cepat (36,5 g/hari) dari pada pertumbuhan kambing kacang (19,8 g/hari) walaupun tidak terdapat perbedaan konsumsi pakan.

## **LATUPEIRISSA, C.C.E.**

[Consumption and digestibility of forage by the deer and sheep]. Konsumsi dan pencernaan hijauan oleh rusa dan domba/Latupeirissa, C.C.E. (Universitas Pattimura, Ambon (Indonesia). Fakultas Pertanian); Matitaputty, P.R. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Berwawasan Agribisnis Mendukung Pembangunan Pertanian Wilayah Kepulauan Ambon (Indonesia) 22-23 Nov 2005 p. 497-501 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology innovation with the agribusiness perspective to support agricultural development in island region]. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan/Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE-KP, 2005 589 p. 3 tables; 21 ref.

CERVUS; SHEEP; FEED CONSUMPTION; FORAGE; LUCERNE; CHLORIS GAYANA; FEED INTAKE; BARLEY STRAW; DIGESTIBILITY.

Experimen ini dirancang untuk mengetahui perbedaan jumlah konsumsi antara rusa dan domba ketika diberi hijauan dengan kualitas yang berbeda. Dalam percobaan ini hay lucerne, hay rumput Rhodes dan hay jerami barley diberikan sebagai ransum basal secara ad libitum kepada lima rusa (*Cervus Timorensis*) jantan dan tujuh domba Merino. Rusa dan domba dipelihara secara individu dalam kandang metabolisme. Parameter yang diukur adalah konsumsi dan kecernaan BK (bahan kering). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK sangat tinggi untuk rusa dan domba yang diberi makan lucerne ( $P=0,0001$ ) dibanding dengan rumput rhodes atau jerami barley tapi kedua spesies tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dalam konsumsi BK antara rumput Rhodes dan jerami barley. Perbandingan antara rusa dan domba menunjukan, bahwa konsumsi BK dari rumput Rhodes oleh rusa lebih besar dibanding dengan dari jerami barley ( $P=0,0187$ ) atau rumput rhodes ( $P=0,0491$ ) oleh domba. Konsumsi BK dari jerami barley cenderung lebih tinggi ( $P=0,0733$ ) untuk rusa daripada domba. Rusa dan domba mencerna BK dari lucerne ( $P=0,0001$ ) lebih baik dibanding dengan dari BK rumput Rhodes atau jerami barley. Domba mencerna BK dari rumput Rhodes dan jerami barley dengan efisiensi yang sama. Akan tetapi rusa mencerna BK dari rumput Rhodes lebih baik ( $P=0,0507$ ) dari jerami barley. Tidak ada perbedaan dalam kecernaan BK ditemukan antara rusa dan domba ketika diberi makan lucerne atau jerami barley. Rusa mencerna BK dari rumput Rhodes lebih baik dari domba yang diberi jerami barley ( $P=0,0058$ ) atau rumput Rhodes ( $P=0,0065$ ).

#### **LESTARI, C.M.S.**

Edible portion of male indigenous sheep fed rice bran and Napier grass. Edible portion domba lokal jantan yang diberi pakan dedak padi dan rumput gajah/Lestari, C.M.S.; Dartosukarno, S.; Puspita, I. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 461-466 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 15 ref.

SHEEP; MALES; FEEDS; RICE; BRAN; PENNISETUM PURPUREUM; CARCASSES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian aras dedak padi dengan pakan basal rumput gajah terhadap produksi edible portion domba lokal jantan. Duabelas ekor domba lokal jantan, berumur kurang lebih 12 bulan dengan rata-rata bobot hidup awal 18,23-23,63 kg diberi perlakuan sebagai berikut: T0 = rumput gajah ad libitum tanpa dedak padi, T1 = rumput gajah ad libitum + 200 g dedak padi, T2 = rumput gajah ad libitum + 400 g dedak padi. Pakan diberikan berdasarkan kebutuhan Bahan Kering (BK) yaitu 3,6 persen dari bobot hidup. Data tentang bobot potong, bobot dan persentase karkas serta non karkas, bobot dan persentase edible portion karkas, edible portion non karkas dan edible portion total dianalisis ragam pola rancangan acak kelompok, dan dilanjutkan uji polynomial orthogonal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan dedak padi pada pakan basal rumput gajah

meningkatkan bobot potong, bobot dan persentase karkas, persentase non karkas, bobot edible portion karkas, bobot edible portion non karkas serta bobot dan persentase edible portion total ( $P < 0,05$ ), namun tidak mempengaruhi bobot non karkas, persentase edible portion karkas, dan persentase edible portion non karkas ( $P > 0,05$ ). Rata-rata bobot potong T0, T1, T2 berturut-turut 21.200, 25.000, dan 25.980 g. Rata-rata bobot dan persentase karkas untuk T0 = 7.194,25 g (34,00 persen), T1 9.789,00 g (39,08 persen), T2 = 10.148,25 g (39,04 persen). Rata-rata bobot dan persentase edible portion karkas T0, T1, dan T2 secara berturut-turut adalah 4.884,22 g (77,41 persen), 7.247,54 g (77,71 persen), dan 7.664,26 g (80,07 persen). Bobot dan persentase edible portion non karkas rata-rata untuk T0 3.430,00 g (24,67 persen), T1 = 4.270,00 g (28,44 persen), dan T2 = 4.678,00 g (29,95 persen). Rata-rata bobot dan persentase edible portion total secara berturut-turut untuk T0, T1 dan T2 adalah 8.313,46 g (38,85 persen), 11.517,54 g (46,06 persen), dan 12.344,76 g (47,45 persen). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian dedak padi sebanyak 200 dan 400 g meningkatkan edible portion domba lokal jantan. Semakin tinggi aras pemberian dedak padi, semakin tinggi pula bobot edible portion karkas, bobot edible portion non karkas, dan bobot edible portion total yang dihasilkan.

#### **MAHENDRI, I-G.A.P.**

Use of complete feed for smallholder sheep farming: economic analysis. Penggunaan pakan lengkap pada usaha peternakan domba: analisis ekonomi/Mahendri, I-G.A.P.; Saptati, R.A.; Priyanti, A.; Handiwirawan, E. (Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 551-558 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 6 tables; 8 ref.

SHEEP; COMPLETE FEEDS; SMALL FARMS; ECONOMIC ANALYSIS; FATTENING.

Usaha peternakan domba mempunyai peran yang sangat strategis dalam kehidupan masyarakat pertanian. Salah satu inovasi teknologi pakan yang dapat meningkatkan produksi domba adalah dengan pemberian pakan lengkap pada usaha peternakan domba. Suatu penelitian untuk mengetahui respon ekonomi terhadap introduksi inovasi penggunaan pakan lengkap telah dilakukan pada peternakan rakyat usaha ternak domba di wilayah perkebunan tebu dan pabrik gula (PG) Jatitujuh yang berlokasi di Kabupaten Majalengka dan Indramayu dari bulan Oktober 2004-Januari 2005. Penelitian ini menggunakan 208 ekor domba milik peternak dengan empat perlakuan manajemen pakan yaitu: (1). Pola pemeliharaan domba dengan introduksi pakan lengkap A (PL A) sebanyak 71 ekor; (2). Pola pemeliharaan domba dengan introduksi pakan lengkap B (PL B) sebanyak 30 ekor; (3). Pola pemeliharaan domba dengan introduksi pakan lengkap ditambah mineral (PL C) sebanyak 31 ekor; dan (4). Pola pemeliharaan yang sedang berlangsung saat ini sebagai kontrol (D) sebanyak 76 ekor.

Estimasi gross margin dan nisbah B/C digunakan dalam analisis ekonomi usaha tersebut untuk menentukan keuntungan dan kerugian ekonomi introduksi pakan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ternak domba yang diberi pakan lengkap B memberikan nilai gross margin dan nilai B/C yang paling tinggi dibandingkan dengan tiga perlakuan lainnya yaitu sebesar Rp. 35.969,40 dan 1,108. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan pakan lengkap dengan komponen bahan pakan jerami pada fermentasi, pollard, onggok, bungkil kelapa, bungkil kedelai, molasses dan mineral dapat meningkatkan pendapatan bagi peternak domba. Dapat dikatakan bahwa pakan lengkap berbasis limbah perkebunan memiliki prospek yang cukup baik untuk dikembangkan di masa yang akan datang.

#### **MAHMILIA, F.**

Productivity of goat crossbred (kacang x boer) pursuant totally of birth weight, litter size and energy live of child until weaning. Tingkat produktivitas induk kambing persilangan (kambing kacang dan kambing boer) berdasarkan total bobot lahir, total bobot sapih, litter size dan daya hidup/Mahmilia, F.; Doloksaribu, M.; Elieser, S.; Pamungkas, F.A. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 680-684 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 12 ref.

GOATS; PRODUCTIVITY; CROSSBREDS; BIRTH WEIGHT; LITTER SIZE; WEANING WEIGHT; SURVIVAL.

Pengamatan ini bertujuan menilai produktivitas kambing persilangan (betina kacang dan pejantan boer): F1 (50 persen darah kambing kacang: 50 persen darah kambing boer) dan F2 (hasil perkawinan interse (interse mating) antar F1 dengan porporasi darah yang sama, berdasarkan total bobot lahir, total bobot sapih, litter size dan daya hidup anak sampai saat disapih. Pengamatan ini menggunakan 24 ekor F1 induk dan 15 ekor F2 induk. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat produktivitas F1 induk berdasarkan total bobot lahir dan total bobot sapih lebih baik dari F2 induk. Dimana total bobot lahir dan total bobot sapih dari F1 induk adalah  $4,38 \pm 0,65$  kg and  $12,45 \pm 2,14$  kg, sedangkan pada F2 induk  $3,17 \pm 0,53$  kg dan  $8,96 \pm 1,63$  kg. Namun berdasarkan litter size dan daya hidup anak dari F1 induk tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan F2 induk.

#### **MUNIER, F.F.**

Assessment of integration farming system for fat tail sheep and ground peanut in poor farmer area. Kajian sistem usahatani integrasi domba ekor gemuk (DEG) dan tanaman kacang tanah di wilayah poor farmer/Munier, F.F.; Rusdi, M.; Bulu, D.; Saidah; Fahmi, F.N. (Balai

Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 521-529 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 9 tables; 13 ref.

#### SHEEP; BREEDS; INTEGRATION; FARMING SYSTEMS; GROUNDNUTS; FARM INCOME,ECONOMIC ANALYSIS.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan usahatani monokultur dan integrasi. Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Porame, Kecamatan Marawola, Kabupaten Donggala yang merupakan salah satu desa poor farmer, mulai bulan Agustus-Desember 2004. Kegiatan ini dibagi 2 tahapan, tahap persiapan dan tahap pengkajian di lapangan. DEG betina yang digunakan dalam pengkajian ini sebanyak 24 ekor, berumur 1,0-1,5 tahun, kisaran bobot hidup 15-18 kg/ekor. Model pengkajian yaitu pola petani (digembalakan di padang penggembalaan rumput alam) dan pola introduksi digembalakan + 500 g brangkasan kacang tanah + 200 g dedak padi). Kajian budidaya kacang tanah yaitu: pola petani (menggunakan benih 2-3 biji/lubang, jarak tanam 30 cm x 30 cm, tanpa pemupukan, penyiangan 3 dan 7 MST dan pengendalian hama/penyakit seadanya) dan pola introduksi (menggunakan benih 1 biji/lubang, jarak tanam 40 cm x 10 cm, pemupukan urea 50 kg/ha, SP36 75 kg/ha, KCl 50 kg/ha dan pupuk kandang 2 ton/ha, penyiangan 7 dan 9 MST dan pengendalian hama/penyakit sistem pemantauan dan PHT). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa rataan bobot hidup akhir pada pola petani terjadi penurunan yakni 18,0 kg/ekor (turun 0,9 kg) dan pola introduksi meningkat menjadi 22,8 kg/ekor (naik 3,9 kg). Bobot hidup DEG untuk pola petani terjadi penurunan yakni 7,5 g/ekor/hari dan pola introduksi dengan penambahan bobot hidup harian (PBHH) adalah 37,8 g/ekor. Produksi kacang tanah pola petani hanya 401,8 kg/ha dan pola introduksi 800,5 kg/ha. Pendapatan usaha DEG dengan pola petani hanya Rp 402.830/4 bulan dan pola introduksi Rp 1.040.375/4 bulan dimana R/C masing-masing 1,15 dan 1,35. Pendapatan petani kacang tanah dengan pola introduksi Rp 2.759.250/ha/musim tanam dan pola petani Rp. 1.051.700/ha/musim tanam dimana R/C masing-masing 2,13 dan 1,67. Pendapatan usahatani integrasi DEG dan kacang tanah dengan pola introduksi Rp 3.799.625/musim atau Rp 949.906/bulan dengan R/C 1,70.

#### **MUNIER. F.F.**

Body weight of fat tail sheep with leguminous supplemented. Bobot hidup Domba Ekor Gemuk (DEG) yang diberikan pakan tambahan leguminosa/Munier. F.F. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 410-415 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat



Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2005 1154 p. 2 tables; 10 ref.

SHEEP; SUPPLEMENTS; BODY WEIGHT; LEGUMINOSAE; FEED CONSUMPTION.

Penggunaan leguminosa sebagai pakan tambahan untuk Domba Ekor Gemuk (DEG) dapat meningkatkan bobot hidup karena leguminosa sebagai sumber protein kasar yang tinggi. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian leguminosa terhadap bobot hidup DEG. Pengkajian telah dilaksanakan di desa Kawatuna, Kecamatan Palu Selatan, Kota Palu, Sulawesi Tengah dan Pebruari-Juni 2003. Sebanyak 32 ekor DEG betina berumur 1,0-1,5 tahun yang dibagi menjadi 1 grup pola petani (kontrol) dan 3 grup untuk perlakuan pakan. Setiap grup memiliki 8 DEG betina. P0 = tanpa pakan perlakuan (pola petani), P1 = 500 g/ekor/hari brangkasan kacang tanah (*Arachis hypogaea*), P2 = 500 g/ekor/hari gamal (*Gliricidia septum*), P3 = 500 g/ekor/hari desmanthus (*Desmanthus virgatus*). Leguminosa diberikan pada DEG betina setiap hari sebelum digembalakan. Rumput alam sebagai pakan dasar dikonsumsi DEG betina di padang penggembalaan dari 11.00-17.00. Penimbangan dilakukan setiap 2 minggu pada pagi hari sebelum diberikan pakan. Analisis statistik digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAK) dan diuji dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil analisis statistik bahwa pemberian leguminosa menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot hidup akhir DEG betina dan hasil uji BNT P0 dan P2 adalah berbeda nyata ( $P < 0,05$ ), sedangkan P1 dan P3 dengan P0 tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Rataan bobot hidup akhir DEG betina untuk P0, P1, P2 dan P3 adalah masing-masing 20,81 kg, 22,56 kg, 25,56 kg dan 23,38 kg.

#### **MURTIYENI.**

Sheep/goat farmer's characteristic with under grazing system and their relationship with level of adoption innovation technologies. Karakteristik peternak domba/kambing dengan pemeliharaan digembala/angon dan hubungannya dengan tingkat adopsi inovasi teknologi/Murtiyeni; Priyanto, D.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 495-504 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 4 tables; 19 ref.

SHEEP; GOATS; GRAZING; BEHAVIOUR; FARMERS; INNOVATION ADOPTION; TECHNOLOGY TRANSFER.

Domba/kambing yang dipelihara secara digembala dengan pemeliharaan yang masih tradisional umumnya produktivitasnya rendah, dan hal tersebut masih dilakukan oleh sebagian peternak Indonesia. Penelitian evaluasi transfer inovasi teknologi yang diberikan pada peternak domba/kambing dengan pemeliharaan ternak digembala pada agroekosistem

yang berbeda di Kabupaten Majalengka (perkebunan tebu persawahan) dan di Kabupaten Purwakarta (perkebunan karet dan persawahan) dilakukan pada bulan Januari 2003. Pengambilan data secara populasi (seluruh anggota kelompok) Majalengka (25 responden) dan Purwakarta (17 responden). Analisa data menggunakan Mann Whitney untuk uji beda dan Rank Spearman untuk melihat keeratan hubungan antara variabel dependen dengan independen. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan membandingkan karakteristik peternak (internal dan eksternal) dan menganalisis tingkat adopsi inovasi peternak terhadap teknologi yang diberikan serta pengukuran keterkaitan hubungan diantara faktor-faktor tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik internal (umur dan pengalaman) peternak berbeda nyata ( $p < 0,01$ ), sedangkan (pendidikan formal dan non formal) tidak berbeda pada kedua lokasi penelitian. Karakteristik eksternal peternak menunjukkan hanya pada indikator skala usaha terdapat perbedaan nyata ( $p < 0,01$ ), kekosmopolitan, keterdedahan dan pemilikan media massa tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Tingkat adopsi inovasi responden terhadap pencegahan parasit cacing, breeding, perkandangan dan hijauan pakan ternak di kedua lokasi penelitian pada umumnya menunjukkan nilai yang tinggi, hanya pada teknologi kandang memperlihatkan adopsi yang relatif rendah. Hasil analisis korelasi Rank Spearman menggambarkan bahwa di Majalengka karakteristik eksternal (skala usaha dan kosmopolitan) berhubungan nyata masing-masing pada taraf  $\alpha$  0,15 (tingkat kepercayaan 85 persen) dengan tingkat adopsi inovasi teknologi yang diberikan. Tingkat adopsi inovasi pada responden di Purwakarta menunjukkan bahwa pada indikator umur responden berhubungan nyata negatif pada taraf  $\alpha$  0,05 terhadap tingkat adopsi inovasi. Pada karakteristik eksternal (keterdedahan) berhubungan nyata pada taraf  $\alpha$  0,05 (tingkat kepercayaan 95 persen) dengan tingkat adopsi inovasi.

#### **PAMUNGKAS, D.**

In sacco feed dry matter degradability of inoculated sheep's rumen derived from rumen content of goat. Studi pencernaan bahan kering in sacco rumen domba yang mendapat inokulasi isi rumen kambing/Pamungkas, D. (Loka Penelitian Sapi Potong, Grati, Pasuruan (Indonesia)); Sevilla, C.C. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 467-472 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 15 ref.

SHEEP; GOATS; RUMEN DIGESTION; BIODEGRADABILITY; IN SACCO EXPERIMENTATION.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan perubahan pencernaan bahan kering (BK) pakan dalam rumen domba yang mendapat transfer isi rumen kambing melalui proses inokulasi silang. Sebanyak empat ekor kambing jantan lokal (kisaran berat hidup 22-35 kg) dan empat ekor domba jantan lokal (kisaran berat hidup 25-35 kg); masing masing berfistula

rumen, digunakan sebagai materi penelitian. Ternak ditempatkan ke dalam kandang individu dan diberi pakan 70 persen rumput Gajah dan 30 persen konsentrat. Pakan yang diberikan sebanyak 2,5 persen berat hidup. Pemberian pakan sebanyak dua kali setiap hari pada pukul 08.00 dan pukul 14.00. Konsentrat berupa campuran 60 persen wheat pollard, 36 persen copra meal, 2 persen urea, 1 persen garam dan 1 persen di-calcium phosphate. Percobaan terdiri atas tahapan yaitu tahap persiapan, pra-inokulasi, inokulasi silang dan pasca-inokulasi. Tiga hari pada minggu pertama pra-inokulasi dilaksanakan inkubasi sample pakan (rumput Gajah/RG, leucaena/L dan dedak gandum/DG) pada 0, 3, 6, 9, 12, 24, 48 dan 72 jam dalam rumen. Inkubasi juga dilakukan pada tiga hari dalam seminggu terakhir tahap pasca-inokulasi. Perubahan pencernaan in sacco bahan pakan sebelum dan sesudah inokulasi silang ditentukan dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada substrat RG, tidak terdapat perbedaan pada solubility (a), insoluble potential (b), potential digestible fraction (a + b), dan laju degradasi (c) antara sebelum dan sesudah inokulasi silang. Namun pada substrat L terdapat peningkatan nilai (a) sebesar 8,76 persen ( $\alpha < 0.05$ ) dan penurunan 7,97 persen terhadap nilai (b). Degradasi efektif RG tidak menunjukkan perbedaan pada semua laju aliran. Sedangkan pada DG terdapat peningkatan nilai (a) dan penurunan nilai (b).

#### **PAMUNGKAS, F.A.**

Relation of weight moment nanny hearing with weight born and litter size goat crossing kacang x boer. Hubungan bobot induk saat melahirkan dengan bobot lahir dan litter size kambing persilangan kacang x boer/Pamungkas, F.A.; Mahmilia, F.; Elieser, S.; Doloksaribu, M. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 586-589 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 3 tables; 10 ref.

#### **GOATS; CROSSBREDS; BIRTH WEIGHT; BODY WEIGHT; LITTER SIZE.**

Penelitian telah dilaksanakan untuk mengetahui hubungan bobot induk saat melahirkan dengan bobot lahir dan litter size kambing persilangan kacang x boer di stasiun percobaan Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Sumatera Utara. Total yang diobservasi sebanyak 35 induk kambing hasil persilangan kambing kacang dengan pejantan boer. Bobot induk ditimbang pada saat setelah melahirkan, demikian pula bobot lahir anak ditimbang pada saat setelah dilahirkan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa bobot induk saat melahirkan berpengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ ) terhadap bobot lahir anak, dimana semakin besar bobot induk saat melahirkan maka semakin besar pula bobot lahir anak. Begitu pula terhadap litter size, bobot induk saat melahirkan memberikan pengaruh yang nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap litter size.

### **PRAWIRODIGDO, S.**

Utilization of coffee pulp and hull in the diet for sheep fattening. Pemanfaatan kulit kopi sebagai komponen pakan seimbang untuk penggemukan ternak domba/Prawirodigdo, S.; Herawati, T.; Utomo, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Semarang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 438-444 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 ill., 11 ref.

SHEEP; FATTENING; COFFEE PULP; DIET; AGRICULTURAL WASTES.

Suatu penelitian dilakukan dalam satu kandang domba milik Kelompok Tani Ngudi Rahanjo di Desa Pagergunung, Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung. Penelitian ini mendemonstrasikan penerapan penggunaan limbah kulit kopi (LKP) sebagai komponen dalam formula pakan seimbang (adequate feed) untuk penggemukan domba selama 14 minggu. Tujuan penelitian adalah untuk konfirmasi manfaat LKP sebagai komponen dalam mengatasi masalah kesulitan pengadaan pakan. Penelitian menggunakan 24 ekor domba lokal jantan berbobot awal rata-rata 18,71 kg, yang ditempatkan secara individual dan dialokasikan secara acak ke dalam salah satu diantara tiga macam pakan percobaan. Percobaan ini menggunakan pakan AD-Kuat1, AD-Kuat2 yang tersusun dari LKP, ubi singkong kering, rumput gajah, daun kaliandra dan daun glerisidia, dan pakan tradisional yang mengandung rumput gajah + ubi singkong segar. Pakan AD-Kuat1 dan AD-Kuat2 (masing-masing mengandung 100 g dan 200 g LKP) disusun untuk memenuhi kebutuhan energi metabolis (6,8 MJ/hari), protein tercerna (57 g/hari), dan konsumsi bahan kering 560 g/hari. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan ulangan 8 ekor domba/perlakuan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa introduksi 200 g LKP kering dalam susunan pakan tidak berpengaruh negatif terhadap penambahan bobot hidup ternak domba (rata-rata 44 g versus 43 g/hari, masing-masing untuk yang menerima AD-Kuat2 dan pakan tradisional). Walaupun demikian, ternak domba yang menerima pakan ADKuat1 rata-rata tingkat pertumbuhannya (62 g/hari) cenderung ( $P < 0,06$ ) lebih tinggi dari pertumbuhan ternak yang menerima kedua pakan lainnya. Kesimpulan hasil percobaan ini adalah bahwa LKP dapat digunakan untuk membantu mengatasi kesulitan pakan ternak domba di Desa Pagergunung. Introduksi 200 g LKP dalam pakan masih aman bagi ternak domba.

### **PRIYANTO, D.**

Estimation of economic impact on participatory research implementation of anthelmintic to improved house hold income in West Java (Indonesia). Estimasi dampak ekonomi penelitian partisipatif penggunaan obat cacing dalam peningkatan pendapatan peternak domba di Jawa Barat/Priyanto, D.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 512-520

[Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 4 tables; 11 ref.

SHEEP; FARM INCOME; ANIMAL PERFORMANCE; ANTHELMINTICS;  
SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT; JAVA.

Penelitian penggunaan obat cacing pada usaha ternak domba secara partisipatif dilakukan dalam upaya meningkatkan produktivitas domba di pedesaan secara berkelanjutan. Penelitian dilakukan di Kabupaten Purwakarta dan Majalengka pada peternak domba dengan sistem penggembalaan dimana kasus penyakit cacing memiliki prevalensi yang tinggi. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif yang meliputi pembinaan peternak dengan sistem pelatihan, pertemuan peternak dan pembinaan kelompok disamping melakukan demplot percontohan (hijauan pakan ternak). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengamatan selama setahun berdampak positif. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan teknologi sistem usaha ternak domba (adopsi teknologi), baik dalam hal manajemen sistem usaha ternak, manajemen pakan, manajemen pemuliaan dan sistem perkandangan. Terjalin pula peningkatan dinamika kelompok yang mampu memecahkan permasalahan usaha ternak khususnya penanggulangan parasit cacing yang sangat merugikan peternak. Kondisi demikian akan berdampak terhadap peningkatan skala usaha, produktivitas ternak, menurunnya kasus kematian ternak (28-30 persen), meningkatnya skala pemilikan ternak (3-27 persen), yang sekaligus akan meningkatkan proporsi penjualan ternak/periode sehingga akan meningkatkan pendapatan rumah tangga peternak sebesar 138 dan 87 persen masing-masing di Kabupaten Purwakarta dan Majalengka.

**PRIYANTO, D.**

[Potential of cocoa husks byproducts as feed source for goat in Lampung Province (Indonesia)]. Potensi limbah kulit kakao sebagai peluang integrasi dengan usaha ternak kambing di Propinsi Lampung /Priyanto, D. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2005 p. 444-453 [Proceedings of national seminar on postharvest innovative for agriculture based industrial development. Book 1: process and processing of product]. Prosiding seminar nasional inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian. Buku 1: proses dan pengolahan hasil/Munarso, J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BB Litbang Pascapanen, 2005 952 p. 2 ill., 4 tables; 10 ref.

THEOBROMA CACAO; BYPRODUCTS; FEEDS; INTEGRATION; GOATS; SUMATRA.

Usaha perkebunan kakao rakyat di Propinsi Lampung berkembang sangat pesat yakni mencapai 20.115 ha, dengan total produksi mencapai 11.979 ton. Limbah perkebunan berupa kulit kakao masih belum banyak dimanfaatkan dan bahkan dilaporkan berpotensi sebagai media perkembangan hama penggerek buah kakao/PBK (*Conopomorpha cramerella*). Peluang pemanfaatan limbah tersebut sangat cocok digunakan sebagai bahan pakan ternak kambing melalui konsep pengembangan terintegrasi (kakao-kambing). Penelitian pola intergrasi dilakukan di Gedong Tataan (Lampung Selatan) dan Bandar Sribawono (Lampung Timur) melalui survei terhadap 20 peternak kambing dilahan perkebunan kakao rakyat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kulit kakao telah dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing dan dinyatakan mampu menghemat tenaga kerja mengambil rumput dilaporkan (89,8 persen) peternak, dan ternak sangat menyukai (78,91 persen). Peternak telah menggunakan limbah kulit kakao selama 3,32 tahun yang bersumber 41 persen dari kebun sendiri dan 59 persen berasal dari kebun sendiri dan kebun petani lain. Jumlah pemberian adalah 2,15 kg/ekor/hari, yang umumnya dikombinasikan dengan rumput lapang, legum serta limbah pertanian (sumber pakan lokal). Produksi kakao yang mencapai puncak pada bulan Mei dan Juni, cenderung memacu ketersediaan limbah yang berlimpah. Diperlukan pengolahan pasca panen kulit kakao yang diharapkan mampu mendukung ketersediaan pakan ternak kambing 4,2 ekor (sepanjang tahun) maka usaha perkebunan kakao di Propinsi Lampung tersebut mampu menyumbangkan daya dukung (Carrying capacity) mencapai 6.288 ekor ternak kambing.

#### **PURBOWATI, E.**

Growth of carcass and carcass component of local male lamb reared in the village. Tumbuh kembang karkas dan komponen karkas domba lokal jantan yang dipelihara di pedesaan/Purbowati, E.; Sutrisno, C.I. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan); Baliarti, E.; Budhi, S.P.S.; Lestariana, W. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 487-494 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 2 tables; 21 ref.

SHEEP; MALES; GROWTH; CARCASS COMPOSITION; REARING TECHNIQUES; RURAL AREAS.

Kuantitas dan kualitas karkas dapat digunakan sebagai tolok ukur produktivitas ternak potong sebab karkas merupakan bagian dari hasil pemotongan ternak yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Domba lokal yang digunakan sebagai subyek penelitian diperoleh dari daerah Temanggung, yaitu domba jantan sehat umur 1,5-12 bulan sebanyak 18 ekor, yang dipotong pada 6 kategori bobot potong dengan kisaran 5-30 kg. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari tumbuh kembang karkas dan komponennya (daging, lemak, dan tulang)

dengan menggunakan persamaan allometrik Huxley  $Y = aX$  pangkat  $b$ . Hasil penelitian menunjukkan, bahwa domba lokal jantan dengan bobot potong antara 6,80 kg-31,40 kg ( $17,99 \text{ kg} \pm 8,40 \text{ kg}$ ) menghasilkan karkas 36,60 persen-49,41 persen ( $44,29 \text{ persen} \pm 3,71 \text{ persen}$ ). Karkas dengan bobot antara 3,22 kg-14,80 kg ( $7,99 \text{ kg} \pm 3,96 \text{ kg}$ ) tersebut menghasilkan otot 56,03 persen-65,23 persen ( $62,23 \text{ persen} \pm 2,34 \text{ persen}$ ), lemak 3,93 persen-21,13 persen ( $12,66 \text{ persen} \pm 4,53 \text{ persen}$ ) dan tulang 17,59 persen-29,21 persen ( $21,94 \text{ persen} \pm 3,02 \text{ persen}$ ). Daging dan lemak (tanpa lemak ginjal dan pelvis) antara 66,69 persen-78,30 persen ( $73,63 \text{ persen} \pm 3,17 \text{ persen}$ ) dan rasio daging-tulang 2,28-4,45 ( $3,43 \pm 0,60$ ). Pertumbuhan karkas dan komponen karkas relatif terhadap bobot tubuh kosong dan karkas, menunjukkan bobot karkas tetap, otot tetap, tulang berkurang dan lemak bertambah dengan bertambahnya bobot tubuh kosong dan bobot karkas. Pertumbuhan depot lemak relatif terhadap lemak karkas, menunjukkan bobot lemak subkutan bertambah, lemak intermuskuler dan lemak ginjal serta pelvis tetap dengan meningkatnya bobot lemak karkas. Disimpulkan, bahwa domba lokal jantan di Temanggung cenderung membentuk lebih banyak lemak dan perkembangan lemak karkas tersebut mengarah ke lemak subkutan dengan bertambahnya bobot tubuh.

#### **PURBOWATI, E.**

Physiological responses of male local sheep at wide range liveweight after transported from up-land to low-land area. Respon fisiologis domba lokal jantan pada rentang bobot hidup yang lebar akibat pengangkutan dari dataran tinggi ke dataran rendah/Purbowati, E.; Purnomoadi, A. (Universitas Diponegoro, Semarang (Indonesia). Fakultas Peternakan) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 539-544 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 2 tables; 9 ref.

SHEEP; MALES; ANIMAL PHYSIOLOGY; BODY WEIGHT; TRANSPORT OF ANIMALS; HIGHLANDS; LOWLAND.

Delapan belas ekor domba lokal jantan dengan kisaran bobot hidup 7,5-35,6 kg, digunakan dalam penelitian ini. Domba tersebut diperoleh dari pemilihan berdasar 6 kelompok bobot hidup yang masing masing terdiri dari 3 domba, yakni 5-10 (rata2 = 7,7 kg), 11-15 (rata2 = 11,4 kg), 16-20 (rata2 = 16,4 kg), 21-25 (rata2 = 23,1 kg), 26-30 (rata2 = 27,1 kg), dan 31-35 (rata2 = 34,0 kg). Sebelum diangkut, domba dipuasakan selama 12 jam. Domba diangkut dari dataran tinggi dengan suhu 24°C pada jam 09.00 dan sampai di dataran rendah dengan suhu 35°C pada jam 11.00. Waktu tempuh pengangkutan sekitar 2 jam. Mobil pengangkut diberi penutup sehingga domba terhindar dari panas langsung matahari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fenomena yang terjadi setelah pengangkutan tidak berbeda dengan berbagai laporan terdahulu, yakni kehilangan bobot hidup yang berkisar antara 0,2-0,8 kg (setara dengan 1,5-3,2 persen BH), peningkatan suhu rektal antara 0,3-1,0°C, denyut nadi

antara 13,7-45 kali/menit, frekuensi nafas 21,0-53,3 kali/menit, peningkatan kadar glukosa darah 19,8-33,9 mg/dL, akan tetapi sedikit perbedaan terjadi pada hematokrit yang menurun dengan kisaran 0,3-6,0 persen, dan kadar urea N darah berubah bervariasi dari 3,5-15,1 mg/dL. Besar kehilangan bobot hidup akibat pengangkutan ini cenderung semakin besar pada bobot hidup yang lebih besar, dengan persamaan linear  $y = 0,02BH + 0,068$  ( $R = 0,721$ ). Dengan persamaan tersebut, dapat diperhitungkan bahwa untuk setiap 10 kg BH, domba akan kehilangan sekitar 0,27 kg pada 2 jam pengangkutan dari daerah tinggi (dingin) ke daerah rendah (panas).

### **SENDOW, I.**

Pathogenicity study of local bluetongue virus isolates in local and imported sheep. Studi patogenitas isolat lokal virus Bluetongue pada domba lokal dan impor/Sendow, I. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2005 V. 10(1) p. 51-62 5 tables; 18 ref.

SHEEP; PATHOGENICITY; BLUETONGUE VIRUS; ANTIBODIES; IMMUNODIAGNOSIS; SEROTYPES.

Bluetongue merupakan salah satu penyakit arbovirus yang menimbulkan kerugian pada peternak domba. Enam isolat lokal virus bluetongue (BT), telah diperoleh dari darah sapi yang diamati secara berkala (sentinel) di Jawa Barat dan Irian Jaya (Papua), namun patogenitasnya masih belum diketahui. Propagasi inokulum 3 serotipe BT telah dilakukan pada domba impor Merino (1, 9 dan 21), yang akan digunakan untuk uji patogenitas. Uji ini terdiri dari 3 kelompok, yaitu kelompok BT 1, BT 9 dan BT 21. Masing-masing kelompok terdiri dari domba lokal dan impor kontrol serta domba lokal dan impor terinfeksi, yang sebelumnya telah diuji tidak mengandung antibodi terhadap virus BT. Pengamatan terhadap gejala klinis dilakukan 2 kali sehari selama 28 hari pengamatan. Darah dalam heparin dan serum diambil setiap hari untuk mengetahui waktu viremia dengan uji AgC-ELISA dan respon antibodi dengan uji C-ELISA. Hasil penelitian menunjukkan gejala klinis yang ditimbulkan adalah ringan pada domba impor dan sangat ringan pada domba lokal. Gejala klinis paling ringan tampak pada kelompok BT 9, disusul dengan kelompok BT 1 dan BT 21. Kematian domba tidak ditemukan pada semua domba pada uji ini. Viremia pada domba impor umumnya terjadi antara 3-5 hari pasca infeksi (PI), sedangkan viremia pada domba lokal terjadi antara 4-7 hari PI. Respon antibodi mulai terbentuk paling cepat pada hari ke-9 PI pada domba impor dan hari ke 10 PI pada domba lokal serta bertahan sampai masa percobaan berakhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa isolat BT lokal tidak patogen dan tidak menimbulkan gejala klinis yang klasik, baik pada domba lokal dan impor.

### **SIANIPAR, J.**

Nutrition efficiency for goats costa, gembrong and kacang. Efisiensi nutrisi pada kambing kosta, gembrong dan kacang/Sianipar, J.; Batubara, A.; Karokaro, S.; Ginting, S.P. (Loka



Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 630-636 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 6 tables; 6 ref.

GOATS; GENOTYPES; METABOLISM; SUPPLEMENTS; EFFICIENCY; FEED CONSUMPTION; DIGESTIBILITY.

Penelitian ini menggunakan tiga genotip ternak kambing lokal yaitu kostas, gembrong dan kacang jantan masing-masing sebanyak 16 ekor kambing kostas, 16 ekor kambing kacang dan 4 ekor kambing gembrong yang diberi 4 (empat) tingkatan pemberian pakan tambahan (0; 0,5; 1 dan 1,5 persen dari bobot hidup) dengan tingkat kebutuhan bahan kering sebanyak 3,5 persen dari bobot hidup. Pakan penelitian mengandung protein kasar 16 persen dan energi sebesar 2,6 Mcal. Tiap pakan diberikan pada 4 ekor ternak sebagai ulangan. Pemberian pakan pada kambing kostas dan kacang dilakukan menurut rancangan acak lengkap dan untuk kambing gembrong sistem pemberian pakan dilakukan menurut rancangan bujur sangkar Latin, mengingat ketersediaan materi ternak terbatas. Waktu penelitian terdiri atas 7 hari pendahuluan dan 7 hari pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kambing kostas dan gembrong lebih efisien ( $P < 0,05$ ) dalam pemanfaatan nutrisi pakan dibanding kambing kacang. Berturut-turut kebutuhan nutrisi untuk kambing kostas, gembrong dan kacang terhadap bahan kering adalah 3,25; 3,14 dan 3,31 persen dari bobot hidup. Kebutuhan Protein kasar per hari per ekor masing-masing 75,36 g untuk kostas; 68 g untuk gembrong dan 43 gram untuk kacang. Kebutuhan energi tercerna per hari masing-masing untuk kostas sebesar 2,6 Mcal/kg; gembrong 2,3 Mcal/kg dan kacang 2,0 Mcal/kg. Secara umum tingkat pemberian pakan tambahan sangat mempengaruhi efisiensi nutrisi pakan, dimana semakin tinggi pemberian pakan tambahan maka pemanfaatan ransum semakin efisien. Jumlah nitrogen (protein) yang tertahan sebesar 0,8-1,2 persen atau 30-40 persen disebabkan ternak yang digunakan sudah dewasa (tidak fase produktif), dan energi yang tertahan sebesar 1,4 Mcal.

#### **SIMANIHURUK, K.**

Effect of passion fruit hulls level (*Passiflora edulis* Sims F. Deg) as kacang goat feed component on consumption, digestion, and nitrogen retention. Pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims F. *edulis* Deg) sebagai campuran pakan kambing kacang terhadap konsumsi, pencernaan dan retensi nitrogen/Simanihuruk, K.; Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang (Indonesia)); Wiryawan, K.G. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 617-624 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.;

Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 3 tables; 22 ref.

GOATS; BREEDS; FEED CONSUMPTION; DIGESTIBILITY; NITROGEN RETENTION; PASSION FRUITS; RATIONS.

Untuk mempelajari pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis Sims f. edulis Deg*) sebagai campuran pakan kambing kacang terhadap konsumsi, pencernaan dan retensi nitrogen, maka suatu penelitian telah dilakukan dengan menggunakan 20 ekor kambing kacang jantan muda (rata-rata bobot hidup awal  $23.73 \pm 16$  kg). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan pakan dan 5 ulangan. Ternak secara acak dialokasikan kepada perlakuan pakan yaitu 0, 15, 30 dan 45 persen taraf kulit buah markisa dalam campuran pakan. Semua perlakuan pakan mempunyai kandungan ME 2.550 Kkal/kg dan protein kasar 14 persen. Pemberian pakan sebanyak 3,8 persen dari bobot hidup berdasarkan bahan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering, pencernaan bahan kering, bahan organik, protein, energi, NDF, ADF dan retensi nitrogen tidak dipengaruhi oleh perlakuan pakan ( $P > 0,05$ ). Meskipun pencernaan zat-zat makanan dan retensi nitrogen cenderung mengalami penurunan dengan meningkatnya taraf kulit buah markisa dalam campuran pakan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kulit buah markisa dapat digunakan sampai taraf 45 persen dalam campuran pakan.

#### **SIREGAR, Z.**

Effect of hydrolyzed poultry feather and mineral essential supplementation in plantation by-product based ration on utilization, biological value of protein, and efficiency of ration. Pengaruh suplementasi hidrolisat bulu ayam, mineral esensial dalam ransum berbasis limbah perkebunan terhadap penggunaan, nilai hayati protein dan efisiensi ransum/Siregar, Z. (Universitas Sumatera Utara, Medan (Indonesia). Fakultas Pertanian) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 416-421 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2005 1154 p. 2 tables; 6 ref.

SHEEP; RATIONS; AGRICULTURAL WASTES; SUPPLEMENTS; FEATHER MEAL; PROTEIN QUALITY.

Tujuan penelitian ini adalah menguji pengaruh suplementasi hidrolisat bulu ayam, mineral esensial makro S, Cl dan esensial langka I, Co, Se dalam ransum berbasis limbah perkebunan terhadap utilisasi, nilai hayati protein, dan efisiensi penggunaan ransum. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial  $2 \times 4$ . Faktor pertama adalah bangsa domba yang terdiri atas 2 level yaitu; b1 = lokal (domba Sumatera ekor tipis) dan b2 = persilangan (persilangan Sunge Putih). Faktor kedua adalah suplementasi

terdiri atas 4 level yaitu S1 = ransum basal (tanpa suplementasi) dengan kandungan protein kasar 14 persen dan TDN 70 persen. S2 = S1 + hidrolisat bulu ayam 3 persen. S3 = S2 + 0,12 persen Cl + 0,17 persen S, dan S4 = S3 + 0,40 ppm I + 0,15 ppm Co + 0,15 ppm Se. Penelitian ini menggunakan 24 ekor domba jantan, 12 ekor b1 dan 12 ekor b2. Ternak dibagi 3 kelompok berdasarkan bobot hidup awal. Bobot hidup awal domba  $23,90 \pm 2,60$  kg. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa suplementasi hidrolisat bulu ayam, mineral S, Cl dan I, Co, Se tidak meningkatkan utilisasi dan nilai hayati protein, tetapi meningkatkan efisiensi ransum. Nilai efisiensi ransum lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) pada b2 dibanding b1 (0,16 vs 0,15). Dapat disimpulkan bahwa limbah perkebunan setelah disuplementasi hidrolisat tepung bulu ayam, mineral S, Cl dan I, Co, Se dapat digunakan sebagai pengganti hijauan pakan ternak untuk domba.

### **SOEHARSONO.**

Effect of cassava meal-steamed urea on crude protein intake, digestibility and nitrogen balance for sheep. Pengaruh pemberian tepung gaplek - urea yang dikukus terhadap konsumsi dan pencernaan protein serta neraca nitrogen pada domba/Soeharsono; Supriadi; Winarti, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 400-404 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2005 1154 p. 3 tables; 11 ref.

SHEEP; CASSAVA; FLOURS; UREA; STEAMING; CRUDE PROTEIN; NITROGEN; IN VITRO; DIGESTIBILITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan tepung gaplek-urea yang diolah dengan metode pengkukusan terhadap konsumsi dan pencernaan protein kasar (PK) serta retensi N secara in vivo pada domba. Substitusi pakan konsentrat dengan tepung gaplek-urea yang dikukus masing-masing R-1 (0 persen), R-2 (20 persen), R-3 (40 persen) dan R-4 (80 persen). Pakan diberikan dalam bentuk complete feed dengan rata-rata kandungan protein kasar 12 persen dan TDN 64 persen. Penelitian menggunakan rancangan bujur sangkar latin (RBSL). Empat ekor domba lokal betina dipelihara di dalam kandang metabolis. Konsumsi pakan, feses, dan urine dikoleksi. Konsumsi protein kasar, pencernaan protein kasar (KcPK) serta neraca N dianalisis variansi apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi protein kasar (PK) ransum R-2 (44,17 g/hari) berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R-1 (32,68 g/hari) dan R-3 (35,12 g/hari) namun tidak berbeda dengan R-4 (41,27 g/hari). Pencernaan PK ransum R-2 (51,63 persen) berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan R-1 (34,84 persen) dan R-3 (41,77 persen) namun tidak berbeda dengan R-4 (45,59 persen). Retensi N terbaik dicapai pada perlakuan R-3 (2,95 g/hari) diikuti R-2 (2,93 g/hari); R-4 (2,73 g/hari) dan R-1 (2,50 g/hari). Disimpulkan bahwa pemberian tepung gaplek-urea yang dikukus sebagai komponen pakan konsentrat dapat

meningkatkan konsumsi dan pencernaan PK serta berpengaruh positif terhadap neraca N pada ternak domba. Ransum R-2 merupakan perlakuan terbaik dengan nilai konsumsi dan pencernaan PK tertinggi serta retensi N yang baik.

#### **SUHARDONO.**

Control of scabies in goats in the District of Deli Serdang [Indonesia]. Pengendalian penyakit kudis pada kambing di Kabupaten Deli Serdang/Suhardono; Manurung, J. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)); Batubara, A.P.; Wasito; Harahap, H. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 1001-1014 [Proceeding of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology]. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p 5 tables; 13 ref.

GOATS; SCABIES; DISEASE CONTROL; OILS; ENGINES; SULPHUR; TECHNOLOGY TRANSFER; SUMATRA.

Masalah kudis pada kambing umumnya terlihat pada musim kemarau dan yang digembalakan. Penyakit ini mengakibatkan rendahnya harga jual ternak penderita, kematian dan dapat menular ke manusia. Hasil penelitian di Balai Penelitian Veteriner (BALITVET) Bogor, oli bekas dan belerang dapat mengobati kudis. Bahan-bahan ini lebih murah, mudah didapat dan pengobatannya dapat dilakukan sendiri oleh para peternak dibandingkan dengan obat scabies paten. Karena itu obat murah ini perlu didiseminasikan ke peternak untuk melihat potensinya di lapang dan sekaligus melihat daya serap peternak terhadap teknologi yang diperkenalkan. Kegiatan ini dilakukan bekerjasama dengan Dinas Peternakan dan Kehewanan Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Ada tiga kelompok peternak yang dilibatkan dalam kegiatan ini, yaitu Kelompok I diberikan 3 kali penyuluhan (pengenalan dan pengendalian) penyakit kudis, praktek pembuatan obat murah dan pengobatan kudis. Perwakilan kelompok berkunjung ke instansi pemerintah yang memiliki fasilitas untuk pengembangan kambing. Kelompok II, diberikan penyuluhan penyakit kudis 3 kali, memperkenalkan dan memberi obat anti kudis. Kelompok III, diberikan sekali penyuluhan tanpa diberi obat kudis. Daya serap alih teknologi ini diketahui dari hasil uji praktek pengobatan kudis, berkurangnya kasus kudis pada kambing di kelompok peternak hingga pertengahan Desember 2004 dan tanggapan Dinas Peternakan setempat terhadap kegiatan ini. Tingkat kejadian skabies di 3 kelompok sebelum kegiatan alih teknologi bervariasi antara 12,5-20 persen. Potensi oli dan belerang secara klinis cukup efektif mengontrol kudis seperti obat paten (ivermectine dan coumaphos), namun salep belerang kurang disukai karena menimbulkan ketombe. Serapan teknologi oleh peternak ternyata lebih baik pada kelompok I dan II (kasus kudis menjadi 0 persen) dibandingkan dengan kelompok III (kasus kudis tidak berkurang). Dinas Peternakan setempat akan meneruskan kegiatan ini di seluruh tempat di Kabupaten Deli Serdang dengan cara akan mengusahakan biaya 40 persen dan sisanya swadaya masyarakat.

## SUNARLIM, R.

[Method of heating, temperatures and storage time on goat milk's shelf life]. Cara pemanasan, suhu dan lama penyimpanan terhadap masa simpan susu kambing/Sunarlim, R.; Widaningrum (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 666-671 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 2 tables; 12 ref.

### GOAT MILK; PASTEURIZED MILK; BOILING; FRESH PRODUCTS; FROZEN STORAGE; KEEPING QUALITY.

Susu merupakan bahan pangan yang kaya akan gizi, namun cepat mengalami kerusakan/kebusukan bila tidak ditangani dengan tepat dan cepat. Salah satunya adalah cara pemanasan dan penyimpanan pada suhu rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara pemanasan, suhu penyimpanan dan berapa lama susu dapat dipertahankan mutunya. Susu kambing dibagi menjadi tiga perlakuan cara pemanasan yaitu suhu pemanasan 63°C (LTST/pasteurisasi) selama 30 menit, susu dididihkan sampai mendidih ( $\pm 90^{\circ}\text{C}$ ) dan tanpa pemanasan (segar), kemudian susu disimpan pada suhu kamar ( $27,5^{\circ}\text{C}$ ) dan suhu rendah ( $4-10^{\circ}\text{C}$ ). Pengamatan dilakukan pada 0, 6 dan 12 jam. Parameter yang dilakukan meliputi total bakteri (TPC), uji alkohol, pH dan derajat keasaman. Analisis statistik yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok berpola faktorial  $3 \times 3 \times 3$  dengan 3 kali ulangan sebagai kelompok. Hasil yang diperoleh yaitu pada susu segar tanpa pemanasan terdapat TPC sebanyak log 5,243 dan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan susu dengan pemanasan pasteurisasi (log 4,398) dan susu yang dididihkan (log 4,235). Susu pada penyimpanan suhu kamar ( $27,5^{\circ}\text{C}$ ) memiliki jumlah mikroba sebanyak log 7,364 dan terjadi peningkatan TPC secara sangat nyata ( $P < 0,01$ ) serta uji alkoholnya ada yang positif. Susu pada penyimpanan  $10^{\circ}\text{C}$  dan  $4^{\circ}\text{C}$  se lama penyimpanan 6 jam belum meningkatkan TPC secara nyata ( $P > 0,05$ ), namun sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih tinggi TPC-nya pada penyimpanan 12 jam yaitu log 5,646 dan log 4,782. Dalam hal ini terjadi peningkatan TPC secara sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dibandingkan dengan sebelum penyimpanan, namun uji alkoholnya negatif. Derajat keasaman selama penyimpanan 12 jam tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ), sedangkan susu yang dididihkan terlebih dahulu memiliki derajat keasaman lebih rendah dibandingkan dengan susu tanpa pemanasan (segar). Nilai pH tidak berpengaruh secara nyata pada susu yang dipasteurisasi, dididihkan dan tanpa pemanasan (segar), namun selama penyimpanan 12 jam terjadi penurunan pH secara sangat nyata ( $P < 0,01$ ).

## SUNARLIM, R.

Cutting of carcass male kacang goat and native sheep on composition of physical carcass, physical characteristic and nutritious value of meat. Potongan komersial karkas kambing kacang jantan dan domba lokal jantan terhadap komposisi fisik karkas, sifat fisik dan nilai gizi daging/Sunarlim, R.; Setiyanto, H. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 672-679 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 5 tables; 17 ref.

GOATS; SHEEP; CARCASS COMPOSITION; CUTTING; NUTRITIVE VALUE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Potongan komersial karkas berpengaruh terhadap komposisi fisik karkas, sifat fisik dan nilai gizi antara kambing dan domba. Dengan demikian dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah diantara potongan komersial karkas dari kambing kacang dan domba lokal terdapat perbedaan komposisi fisik karkas, sifat fisik dan nilai gizi. Ternak yang digunakan sebanyak enam ekor masing-masing terdiri dari tiga ekor kambing kacang jantan dan tiga ekor domba lokal jantan yang berumur satu tahun mendapatkan pakan dengan komposisi ransum sama dan air minum diberikan ad libitum. Karkas yang diperoleh di ambil bagian kiri dan dipotong menjadi delapan potongan komersial yaitu paha (leg), punggung (loin), rusuk (rack), bahu (shoulder), leher (neck), lengan (shank), dada (breast) dan lipat paha (flank). Setiap potongan komersial di analisis terhadap komposisi fisik karkas (tulang, daging dan lemak), sifat fisik daging (pH dan keempukan) dan nilai gizi daging (kadar air, abu, protein dan lemak). Analisis statistik yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL). Hasil penelitian memperoleh komposisi fisik karkas domba terhadap bobot karkas, bobot setengah karkas dan persentase karkas adalah nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah dibandingkan kambing kacang jantan, kecuali bobot hidupnya tidak nyata secara statistik ( $P > 0,05$ ). Adapun komposisi fisik karkas (persen tulang, daging dan lemak) dari delapan potongan komersial karkas asal kambing kacang jantan dan domba lokal jantan umumnya tidak berbeda nyata, kecuali persentase tulang dari bagian bahu domba lokal jantan adalah lebih tinggi secara nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan kambing kacang jantan. Sifat fisik daging umumnya tidak berbeda nyata kecuali nilai pH dari bagian bahu, dada dan lipat paha domba lokal jantan adalah lebih tinggi secara nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan kambing kacang jantan. Keempukan daging dari bagian bahu domba lokal jantan adalah nyata ( $P < 0,05$ ) lebih empuk dibandingkan dengan kambing kacang jantan. Nilai gizi daging pada umumnya tidak berbeda nyata kecuali kadar air dari potongan karkas domba lokal jantan adalah nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi persentasenya dibandingkan kambing kacang jantan, kadar lemak dari bagian dada domba lokal jantan adalah nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi persentasenya dibandingkan dengan kambing kacang.

### **TAMBUNAN, R.D.**

Conformation and component parts of the carcass of Philippine native goat/Tambunan, R.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lampung (Indonesia)); Roxas, N.P.; Pamungkas, D. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2005 V. 10(2) p. 113-117 3 tables; 10 ref.

GOATS; CARCASSES; MEAT PERFORMANCE; MEAT CUTS; CARCASS COMPOSITION; BODY WEIGHT.

Penelitian tentang potensi kambing khususnya kambing lokal Filipina berdasarkan konformasi dan komponen karkasnya masih sangat jarang dilakukan. Oleh karenanya, suatu penelitian yang dilaksanakan di Institute of Animal Science, University of the Philippines Los Banos bertujuan untuk mengetahui komponen karkas dan rasio daging-lemak-tulanginya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di antara potongan besar karkas kambing, bahu mempunyai daging lebih banyak (8,80 percent bobot hidup) dibandingkan dengan potongan karkas lainnya (kaki, pinggang, iga, dan leher). Akan tetapi berdasarkan persentase potongan besar karkas, kaki nyata memiliki nilai yang lebih tinggi (69,18 percent) dibanding potongan karkas lainnya. Pinggang mempunyai lemak yang nyata lebih banyak (1,67 percent bobot hidup) dibandingkan dengan potongan karkas lainnya. Bahu mempunyai tulang yang lebih banyak (4,62 percent bobot hidup), meskipun berdasarkan persentase potongan besar karkas (wholesale cut) iga mempunyai tulang yang lebih banyak (53,36 percent) dibandingkan dengan potongan karkas lainnya. Bahu mempunyai boneless recovery yang nyata lebih banyak (9,39 percent bobot hidup) dibandingkan potongan karkas lainnya.

### **TARIGAN, S.**

Protective value of immune responses developed in goats vaccinated with insoluble proteins from *Sarcoptes scabiei*/Tarigan, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 2005 V. 10(2) p. 118-126 5 ill., 13 ref.

GOATS; VACCINATION; SARCOPTES SCABIEI; DOSAGE; IMMUNE RESPONSE; INSOLUBILIZATION; PROTEINS.

Vaksin yang dikembangkan dari protein membran yang berasal dari permukaan lumen usus artropoda telah dibuktikan efektif untuk mengendalikan beberapa artropoda. Pendekatan yang sama kemungkinan dapat juga diterapkan pada *Sarcoptes scabiei* karena parasit ini juga telah terbukti menghisap imunoglobulin induk semangnya. Untuk mengevaluasi protektif imunitas dari protein membran *S. scabiei*, protein 'nirlarut' tungau diekstraksi berturut-turut dalam larutan: 1.14 M NaCl, 2 percent SB 3-14 Zwitterion detergent, 6 M urea, 6 M guanidine-HCl dan 5 percent SDS. Lima kelompok kambing (6 atau 7 ekor per kelompok) masing-masing divaksin dengan fraksi protein tersebut. Vaksinasi dilakukan sebanyak 6 kali, masing-masing dengan dosis 250 micro g protein dengan interval 3 minggu antara vaksinasi. Kelompok 6 (7

ekor) diberikan hanya PBS dan adjuvan saja, dan bertindak sebagai kontrol yang tidak divaksin. Satu minggu setelah vaksinasi terakhir, semua kambing ditantang dengan 2000 tungau hidup pada daun telinga. Perkembangan lesi diamati pada hari pertama dan ke dua, lalu setiap minggu dari minggu pertama sampai ke delapan. Setiap kambing ditimbang dan sampel darah diambil setiap minggu, dan pada akhir percobaan kerokan kulit diambil untuk menetapkan populasi tungau. Respon antibodi akibat vaksinasi dan infeksi tantang diperiksa dengan ELISA dan Western Blotting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa vaksinasi dengan fraksi protein nirlarut tungau menyebabkan pembentukan antibodi dengan titer yang sangat tinggi terhadap protein tersebut, namun antibodi tersebut sama sekali tidak memberikan proteksi terhadap tantangan tungau. Uji tantang menyebabkan lesi pada kelompok kambing yang divaksin yang keparahannya sama dengan yang terdapat pada kambing yang tidak divaksin.

### **TIESNAMURTI, B.**

Lambing behavior of Sumatra and merino ewes in confinement. Tingkah laku beranak domba merino dan sumatera yang dikandangkan/Tiesnamurti, B.; Subandriyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 505-511 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 4 tables; 13 ref.

SHEEP; EWES; PARTURITION; BEHAVIOUR; ANIMAL HUSBANDRY EQUIPMENT; ANIMAL HOUSING.

Suatu penelitian dilakukan untuk mengetahui pola tingkah laku beranak induk domba merino dan sumatera. Peubah diamati meliputi tingkah laku sebelum beranak (berdiri, berbaring, vokalisasi, urinasi, flechmen dan mengkais lantai), saat beranak (lama beranak, posisi dan waktu beranak) dan setelah beranak (sukses berdiri dan menyusui pada induk). Analisis data dilakukan dengan uji t serta analisis regresi terhadap lama waktu beranak dan waktu sukses menyusui terhadap bobot induk dan suhu kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata antara tingkah laku sebelum beranak pada domba merino dan sumatera, dengan tingkah laku utama adalah flechmen. Posisi beranak domba merino kebanyakan berbaring (75,56 persen) sedang pada domba sumatera adalah berdiri (50 persen). Rataan lama beranak domba merino dan sumatera tidak berbeda yaitu  $23,61 \pm 17,95$  dan  $31,5 \pm 13,34$  menit sedangkan waktu beranak domba merino adalah malam hari (65,84 persen) dan domba sumatera adalah siang hari (75 persen). Waktu sukses berdiri untuk anak domba merino dan sumatera nyata berbeda ( $P < 0,05$ ) yaitu  $38,2 \pm 21,5$  dan  $23,5 \pm 16,4$  menit, sementara waktu sukses menyusui tidak berbeda nyata, yaitu  $67,0 \pm 31,5$  dan  $56,1 \pm 35,1$  menit. Regresi lama beranak dengan bobot induk menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) dan bobot induk, sementara regresi antara waktu sukses menyusui anak domba dengan suhu ruang



menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) suhu ruang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa domba sumatera dan merino mempunyai tingkah laku beranak tidak jauh berbeda dan tergolong kepada tingkah laku keindukan yang baik.

#### **TRİYANTINI.**

Performance of carcass component characteristics and carcass quality of several sumatera composite sheep genotypes. Karkas dan mutu karkas dari beberapa genotipa domba komposit sumatera/Triyantini; Setiyanto, H. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor (Indonesia)); Subandriyo; Mulyadi Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 479-486 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 5 tables; 18 ref.

SHEEP; CARCASSES COMPOSITION; GENOTYPES; MEAT; QUALITY; ANIMAL PERFORMANCE; SUMATRA.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak domba lokal Indonesia melalui perbaikan faktor genetika, Balai Penelitian Ternak berusaha membentuk domba unggul dengan menggabungkan sifat unggul domba lokal dan domba eksotik tropis. Dari program tersebut telah terbentuk beberapa genotip domba komposit Sumatera (K), yaitu domba komposit generasi 1 (K1), domba komposit generasi 2 (K2) dan domba komposit generasi 3 (K3) yang dapat beradaptasi pada kondisi intensif dan ekstensif, mempunyai jumlah anak sekelahiran sekitar 1,4 dengan produktivitas 28,88 kg total anak sapihan per tahun. Penelitian pascapanen ini dilaksanakan untuk mengevaluasi karakteristik komponen karkas, mutu karkas, produk sampingan dan mutu daging dari genotipa domba komposit Sumatera (K1, K2 dan K3) dibandingkan dengan domba Barbados Blackbelly Cross (BC) pada kondisi pemeliharaan yang sama. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa komponen karkas domba K3 yang meliputi bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas, lebar karkas, lingkaran paha belakang dan lingkaran paha depan masing-masing berturut-turut adalah 25,2 kg; 11 kg; 43,64 persen; 31 cm; 29 cm dan 21,50 cm sedikit lebih tinggi dibanding domba K1, K2 dan BC, namun perbedaan tersebut tidak nyata. Mutu karkas domba komposit dan domba BC yang dinilai berdasarkan SNI 1998 termasuk mutu 1 namun lemak panggulnya kurang tebal. Perbedaan genotip domba tidak berpengaruh nyata terhadap komponen produk sampingan dan persentase potongan komersial karkas, sedangkan mutu daging domba komposit cukup baik sebagai sumber protein dengan kadar protein berkisar antara 17,61-19,30 persen.

## **UTOMO, B.**

Productivity of goat farming on rural condition. Produktivitas induk dalam usaha ternak kambing pada kondisi pedesaan/Utomo, B.; Herawati, T.; Prawirodigdo, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 660-665 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 3 tables; 15 ref.

GOATS; PRODUCTION; REPRODUCTION; FARM INCOME; RURAL AREAS.

Penelitian dilakukan di Desa Ngrawoh, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Blora, dengan tujuan untuk mengetahui produktivitas usaha ternak kambing Jawarandu pada kondisi pedesaan. Penelitian melibatkan anggota kelompok tani ternak "Bakal Dadi" sebanyak 10 orang sebagai kooperator. Ternak kambing Jawarandu 90 ekor yang terdiri dari 80 ekor betina dan 10 ekor pejantan, diberikan kepada 10 orang anggota kelompok tani ternak yang masing-masing menerima 8 ekor betina dan 1 ekor pejantan. Ternak dikandangkan dalam kandang panggung. Pakan yang diberikan berupa pakan tambahan (bekatul dan singkong), hijauan berupa rumput lapang dan legume (daun lamtoro). Pemberian pakan berdasarkan kebutuhan ternak yaitu dihitung menurut bobot hidup ternak kambing. Sistem perkawinan dengan sistem alam, mencampur pejantan dan betina dalam dua siklus birahi. Variabel diamati meliputi: tingkat kebuntingan, jumlah anak lahir, bobot lahir dan laju penambahan bobot hidup, tingkat kematian, litter size, bobot sapih, selang beranak dan input-output usaha ternak kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan bobot lahir berdasarkan jenis kelamin untuk anak jantan sebesar 2,73 kg/ekor dan betina 2,47 kg/ekor. Rataan bobot lahir berdasarkan tipe kelahiran tunggal dan kembar adalah 2,79 kg dan 2,41 kg. Rataan pertambahan bobot hidup harian anak pra sapih anak jantan 84,73 g/ekor/hari dan betina 70,91 g/ekor/hari. Rataan bobot sapih berdasarkan jenis kelamin untuk jantan dan betina adalah 10,74 kg dan 9,17 kg, sedangkan berdasarkan tipe kelahiran tunggal dan kembar yaitu 10,82 kg dan 9,09 kg. Laju reproduksi induk sebesar 2,36 ekor anak sapih per induk per tahun dan produktivitas induk 23,51 kg. Dengan adanya introduksi teknologi dan peran aktif dari anggota kelompok tani ternak sebagai kooperator, maka dalam usaha ternak kambing diperoleh pendapatan sebesar Rp 2.372.960 per tahun dengan memperhitungkan tenaga kerja.

## **WATTIMENA, J.**

Effect of sheep serum and estrus sheep serum on in vitro maturation and fertility rate of ewe oocyte. Pengaruh serum domba dan serum domba estrus terhadap tingkat maturasi dan fertilisasi Oosit domba in vitro/Wattimena, J.; Veerman, M. (Universitas Pattimura Ambon (Indonesia) Fakultas Pertanian) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 2005 V. 10(1) p. 12-16 2 tables; 25 ref.

EWES; BLOOD SERUM; OESTROUS CYCLE; MATURATION; IN VITRO FERTILIZATION.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh serum domba (SS) dan serum domba estrus (ESS) terhadap tingkat maturasi dan fertilisasi oosit domba. Penelitian dilakukan di Laboratorium Reproduksi Temak Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran Bandung. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tingkat maturasi \{tahap germinal vesicle (GV), germinal vesicle breakdown (GVBD), tahap metafase-I (M-I) dan metafase-II (M-II)\}. ESS dengan konsentrasi 10-20 persen dalam media maturasi CRlaa nyata ( $P < 0,05$ ) meningkatkan tingkat maturasi in vitro oosit domba dibandingkan dengan SS, dengan demikian dapat digunakan sebagai serum alternatif menggantikan serum industri farmasi SS. Perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap tingkat fertilisasi oosit domba (1, 2 dan  $> 2$  pronukleus).

#### **YASA, I M.R.**

[Opportunity of innovation technology on goat husbandry at Sepang Kelod Village, Buleleng, Bali (Indonesia) by using participatory rural appraisal method with climate calendar]. Peluang inovasi teknologi pengembangan ternak kambing di Desa Sepang Kelod melalui pendekatan participatory rural appraisal (kalender musim)/Yasa, I M.R.; Guntoro, S.; Adijaya, I N.; Mahaputra, I K.; Suyasa, I N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar (Indonesia)) Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Pembangunan Pertanian di Lahan Kering Bengkulu (Indonesia) 11-12 Nov 2005 p. 330-336 [Proceedings of the national seminar on agricultural technology innovation supporting agricultural development in dryland]. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan pertanian di lahan kering/Apriyanto, D.; Ishak, A.; Santoso, U.; Gunawan; Hermawan, B.; Ruswendi; Priyotomo, E. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSE-KP, 2005 355 p. 1 table; 18 ref.

GOATS; ANIMAL HUSBANDRY; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; AGRICULTURAL RESEARCH; INNOVATION; CLIMATIC FACTORS; BALI.

Penggalan informasi untuk menentukan peluang inovasi teknologi ternak kambing di Desa Sepang Kelod (Lokasi Prima Tani Introduksi Bali), Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng Bali telah dilaksanakan pada bulan Juni 2005, melalui pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dengan teknik kalender musim. PRA ini merupakan bagian dari kegiatan Prima Tani (Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian) Introduksi di lahan kering dataran tinggi beriklim basah yang melibatkan masyarakat tani Desa Sepang Kelod, staf Desa Sepang Kelod, staf Kecamatan Busungbiu, Dinas Pertanian dan Peternakan Buleleng serta instansi terkait lainnya dengan jumlah peserta keseluruhan sebanyak 100 orang. Hasil PRA menunjukkan, musim hujan berlangsung cukup panjang (delapan bulan) yaitu antara bulan Nopember sampai Mei, dengan puncak hujan pada

bulan Februari. Kepemilikan ternak kambing di lokasi ini sebanyak 7 ekor, biasanya mengalami kesulitan pakan pada bulan Agustus sampai Oktober. Pada bulan-bulan sulit pakan tersebut, hanya tersedia hijauan lamtoro dan daun angka sedangkan hijauan lainya hampir tidak berproduksi. Untuk menangani permasalahan tersebut ada peluang untuk memanfaatkan limbah kakao dan limbah kopi yang melimpah. Kondisi ini merupakan peluang introduksi pengolahan limbah kakao dan kopi untuk pakan melalui proses fermentasi yang terbukti mampu meningkatkan kandungan gizi dan baik untuk penggemukan kambing. Dengan terintroduksinya teknologi ini, populasi kambing dapat ditingkatkan dan juga akan meningkatkan ketersediaan pupuk organik untuk mendukung kegiatan pola integrasi. Selain itu, kambing-kambing yang ada dilokasi didominasi oleh kambing PE yang cenderung tampak seperti kambing kacang; oleh karena itu kegiatan untuk memperbaiki genetik kambing melalui Inseminasi Buatan (IB) sangat diperlukan.

#### **ZURRIYATI, Y.**

Increasing the productivity of PE and kacang goat by using probiotic technology. Peningkatan produktivitas kambing PE dan kacang melalui penerapan teknologi probiotik/Zurriyati, Y. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru (Indonesia)) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor (Indonesia) 12-13 Sep 2005 p. 596-603 [Proceedings of the national seminar on animal husbandry and veterinary technology : Book 1]. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1/Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2005 1154 p. 1 ill., 5 tables; 9 ref.

GOATS; BREEDS; PRODUCTIVITY; PROBIOTICS; TECHNOLOGY TRANSFER;  
COST BENEFIT ANALYSIS.

Ternak kambing mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan di Propinsi Riau. Akan tetapi sampai saat ini tingkat produktivitasnya relatif rendah. Untuk itu diperlukan suatu inovasi teknologi guna meningkatkan produktivitas ternak kambing. Kajian mengenai peningkatan produktivitas kambing PE (peranakan ettawah) dan kacang melalui penerapan teknologi probiotik telah dilaksanakan di Desa Hangtuah dan Sialang Kubang, Kabupaten Kampar Riau, T.A 2004. Pengkajian ini melibatkan 14 orang kooperator dengan jumlah ternak kambing kacang 29 ekor dan kambing PE 22 ekor. Paket teknologi yang dikaji adalah (a) Teknologi introduksi (I) yaitu, seleksi ternak, kandang panggung, pemberian konsentrat, pemberian mineral blok dan racun cacing, (b) Teknologi petani (kontrol) yaitu pemeliharaan sesuai kebiasaan petani. Pada teknologi introduksi dibedakan atas: Intro-starbio (IS) dan Intro-probion (IP). Parameter yang diukur dalam kajian adalah pertambahan bobot hidup ternak, biaya bibit, sarana produksi dan nilai penjualan ternak. Data aspek biologis antar paket teknologi dibandingkan dengan uji T sedangkan aspek ekonomis dianalisis R/C ratio. Dari hasil pengkajian didapatkan bahwa paket teknologi introduksi menggunakan probiotik probion (IP), memberikan tingkat pertambahan bobot hidup harian (PBHH) ternak kambing tertinggi, masing-masing pada kambing PE jantan 81,33 g/ekor/hari, kambing PE betina 63,0

g/ekor/hari, kambing kacang jantan 58,33 g/ekor/hari dan kambing kacang betina 43,67 g/ekor/hari. PBHH ternak kambing pada paket teknologi introduksi menggunakan probiotik starbio (IS) adalah: PE jantan 70,83 g/ekor/hari, kambing PE betina 52,22 g/ekor/hari, kacang jantan 49,33 g/ekor/hari dan kacang betina 28,88 g/ekor/hari. Sementara PBHH ternak kambing pada paket teknologi petani (kontrol) didapatkan: PE jantan 66,67 g/ekor/hari, PE betina 29,33 g/ekor/hari, kacang jantan 34,67 g/ekor/hari dan kacang betina 25,00 g/ekor/hari. Pada kajian ini juga terlihat kecenderungan PBHH ternak kambing PE relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kambing kacang pada perlakuan yang sama. Tingkat keuntungan dari hasil penjualan kambing PE tertinggi didapatkan dari perlakuan paket teknologi introduksi-starbio (IS) yaitu Rp 196.300/ekor (R/C ratio 1,31). Sementara keuntungan dari hasil penjualan kambing kacang tertinggi di dapatkan dari perlakuan Introduksi probion (IP) yaitu Rp 78.700/ekor (R/C ratio 1,12). Pada paket teknologi petani (kontrol), hasil penjualan kambing PE memberikan tingkat keuntungan Rp 74.400/ekor (R/C ratio 1,20) dan tingkat keuntungan dari kambing kacang adalah Rp 4.400/ekor (R/C ratio 1,01).

## 2006

### **AMINAH, S.**

[Measurement of garut sheep morphology in experimental cage, Cilebut, Bogor (Indonesia)]. Pengukuran morfologi ternak domba garut di kandang percobaan Cilebut Bogor/Aminah, S.; Layla, Z.; Suharto (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 117-120 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 2 tables; 4 ref. Call.Number: 636/TEM/p

### GOATS; ANIMAL MORPHOLOGY; JAVA.

Asal usul domba Garut oleh para ahli peternakan diduga bahwa domba Garut itu terbentuk secara spontan dari hasil persilangan tiga bangsa yaitu domba Kaapstad (ekor gemuk), Merino dan domba lokal. Domba tersebut merupakan hasil seleksi buatan selama berpuluh tahun, serta seleksi alam yang menimbulkan daya adaptasi terhadap lingkungan terutama di daerah Priangan berdasarkan tujuan produksinya, domba Garut dapat dikelompokkan menjadi domba Garut tangkas dan domba Garut pedaging. Domba Garut tangkas mempunyai kedudukan yang tinggi, karena memiliki daya jual yang tinggi, dilihat dari keindahan dan kehebatannya diarena ketangkasan. Pengukuran morfologi domba Garut dilakukan secara pengukuran karakteristik fenotip kuantitatif, ukuran tersebut terdiri dari tinggi pundak (1), panjang badan (2), tinggi pundak (3), dalam dana (4), lingkaran dana (5), tinggi pinggul (6), dalam pinggul (7), lingkar pinggul (8) , panjang telinga(9), panjang tanduk (10) berat badan. Dari hasil pengamatan maka diperoleh nilai ukuran-ukuran tubuh antara lain rata-rata panjang badan domba Garut betina lepas sapih dan domba jantan lepas sapih masing-masing adalah 41.6 cm dan 43,92 cm.

### **BUDIMAN, H.**

[Feed management improvement in sheep fattening on farmer level]. Perbaikan manajemen pakan dalam penggemukan domba di tingkat petani/Budiman, H. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 31-35 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 4 tables; 8 ref. Call.Number: 636/TEM/p

SHEEP; FATTENING; FEEDS; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; COST BENEFIT ANALYSIS; FARMERS.

Usaha penggemukan domba dengan perbaikan penambahan pakan konsentrat 300 gram/ekor/hari dengan kandungan protein sekitar 14-15 persen dalam ransum dasar king grass 5 kg/ekor/hari (Perlakuan 1); dan penambahan cacahan singkong segar 500 gram/ekor/hari dalam pakan dasar king grass 5 kg/ekor/hari (Perlakuan 2). Masing-masing perlakuan air minum diberikan tidak terbatas. Penggemukan tradisional dengan pemberian rumput lapangan 3 kali/hari (Perlakuan 3/kontrol). Domba bakalan adalah jenis domba Garut dengan berat badan awal rata-rata 20 kg umur 9 bulan dengan masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ekor. Obat cacing diberikan satu kali sebelum pengamatan, dosis berdasarkan berat badan 5 kg 1 cc obat cacing. Domba ditempatkan pada kandang sistem induvidu, ukuran 60 cm x 120 cm. Pengamatan dilakukan dengan 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Hasil pengamatan pada perlakuan 1 menunjukkan bahwa peningkatan bobot badan sampai akhir pengamatan ternyata tidak beda nyata dengan perlakuan 2, yaitu masing-masing memberikan tambahan berat badan 14,90 dan 12,29 kg/ekor selama 3 bulan pengamatan, angka konversi pakan perlakuan 1; 1,79 dan 2,25 pada perlakuan 2. Perlakuan 2 secara ekonomis lebih menguntungkan karena harga singkong di petani sangat murah yaitu sekitar Rp 300,-/kg, jauh lebih rendah dibandingkan dengan harga konsentrat pada waktu pengamatan (Rp 900/kg).

**DEWIYANTI, R.**

[Titer antibody illustration in post antraxnose vaccination on goat and sheep in Bogor Regency (Indonesia)]. Gambaran titer antibodi pasca vaksinasi antraks pada kambing dan domba di Kabupaten Bogor/Dewiyanti, R. (Balai Besar Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 274-277 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 2 tables; 6 ref. Call.Number: 636/TEM/p

SHEEP; GOATS; ANTHRAX; VACCINATION; ANTIBODIES; ENDEMIC.

Antraks adalah penyakit bakterial pada hewan ruminansia yang dapat menyerang manusia dan beberapa spesies unggas. Penyakit ini disebabkan oleh kuman *Bacillus anthracis*. Pengendalian penyakit ini dilakukan di daerah endemik dengan cara vaksinasi. Vaksinasi dengan menggunakan vaksin spora aktif dapat menginduksi terbentuknya antibodi. Uji serologi untuk mengetahui titer antibodi dilakukan dengan menggunakan teknik enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Dari hasil uji ELISA dari beberapa daerah endemik di Kabupaten Bogor sebanyak 232 sampel serum (184 serum kambing dan 94 serum domba) menunjukkan 139 positif dan 93 negatif. Keberhasilan vaksinasi antraks di daerah endemik pada kambing 100 persen dan pada domba 1,1 persen.

## **DOLOKSARIBU, M.**

[Effect of mother sheep old on the birth and weaning weight on St. croix Sumatra local breed of sheep]. Pengaruh umur induk beranak terhadap bobot lahir dan sapih pada domba persilangan St.Croix dengan lokal Sumatera/Doloksaribu, M.; Elieser, S. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sungai Putih (Indonesia)); Romjali, E. Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 524-528 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 3 tables; 11 ref. Appendices  
Call.Number: 631.17.001.5/SEM/p

SHEEP; BREEDS; AGE; BIRTH WEIGHT; WEANING WEIGHT.

Penelitian terhadap domba persilangan antara St. Croix dengan lokal Sumatera telah dilakukan di stasiun pembibitan domba Sei Putih untuk mengetahui pengaruh umur induk terhadap bobot lahir dan bobot sapih. Seluruh induk domba yang diamati digembalakan dilahan perkebunan karet, lama penggembalaan ± 7 jam setiap harinya. Pada pagi hari seluruh domba diberi pakan tambahan konsentrat ± 150 g/e/h sebelum domba digembalakan. Data yang dikumpulkan meliputi bobot lahir dan bobot sapih dari berbagai umur induk yang berbeda. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan General Linear Models (GLM) dari paket program komputer Statistical Analysis Sistem (SAS) Versi 6 (1987). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh umur induk berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap rataan bobot lahir dan bobot sapih anak. Rataan bobot lahir dan sapih (1,79 dan 9,97 kg) pada umur induk beranak < 2 tahun lebih rendah dibanding umur induk beranak pada umur 3 hingga 6 tahun (2,24 dan 11,61 kg) dan setelah induk berumur diatas 7 tahun rataan bobot lahir dan bobot sapih telah terjadi penurunan yaitu sebesar 1,89 dan 10,76 kg. Umur induk domba untuk menghasilkan produktivitas yang paling optimum dicapai pada umur 2 hingga 7 tahun.

## **EFENDI, A.**

[Serological test of paratuberculosis on sheep by Complement Fixation Test (CFT)]. Uji serologi paratuberculosis pada domba dengan Complement Fixation Test (CFT)/Efendi, A.(Balai Besar Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 239-241 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 1 table; 9 ref. Call.Number: 636/TEM/p

SHEEP; IMMUNODIAGNOSIS; TUBERCULOSIS; COMPLEMENT FIXATION TESTS.



Paratuberkulosis (Johne's Disease) adalah penyakit enteritis granulomatik kronik pada ruminansia yang disebabkan oleh *Mycobacterium paratuberculosis*. Penyakit ini sering menyerang sapi, domba dan kambing. Johne's disease juga dilaporkan menginfeksi kuda, babi, rusa dan alpaca dengan gejala klinik diare progresif dan penurunan berat badan. Paratuberkulosis menular melalui pakan yang terkontaminasi feses hewan sakit. Diagnosa penyakit dibedakan menjadi 2 bentuk, yaitu klinis dan subklinis. Uji serologi yang biasa dilakukan untuk diagnosa paratuberkulosis adalah complement fixation test (CFT), enzym linked immunosorbent assay (ELISA) dan gel immunodiffusion. Percobaan yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kejadian paratuberkulosis pada domba. Uji serologi dengan menggunakan CFT kit pada percobaan ini untuk menguji 100 sampel serum darah domba yang berasal dari Kabupaten Bogor. Hasil uji CFT menunjukkan semua serum yang diperiksa adalah negatif paratuberkulosis.

### **ELIESER, S.**

[Effect of mother weight during married time on the productivity of childs]. Pengaruh bobot badan induk pada saat kawin terhadap produktivitas anak kambing persilangan (Kacang X Boer)/Elieser, S. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sungei Putih (Indonesia)); Kristina; Yunilas Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 534-538 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 3 tables; 13 ref. Call.Number: 631.17.001.5/SEM/p

GOATS; MOTHER WEIGHT; PRODUCTIVITY; MORTALITY; BIRTH WEIGHT.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh bobot badan induk pada saat kawin terhadap produktivitas (bobot lahir, mortalitas lahir, jumlah anak sekelahiran) pada kambing persilangan (Kacang x Boer) telah dilakukan di Stasiun Percobaan Loka Penelitian Kambing Potong Sungei Putih. Penelitian menggunakan 20 ekor kambing dara hasil persilangan kambing kacang dengan pejantan Boer. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yaitu 2 perlakuan dan 10 ulangan. Parameter yang diamati adalah bobot lahir, mortalitas lahir dan jumlah anak sekelahiran. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa bobot badan induk pada saat kawin berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot lahir dan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap mortalitas lahir maupun jumlah anak sekelahiran.

### **ELIESER, S.**

[Comparison of age puberty and body weight among local goat and crossing goat]. Perbandingan umur pubertas pertama dan bobot badan antara kambing lokal (kacang) dan kambing persilangan (Kacang x Boer)/Elieser, S.; Sariana; Saleh, E. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sungei Putih (Indonesia)); Roeswandy Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 539-543 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 2 tables; 10 ref. Call.Number: 631.17.001.5/ SEM/p

GOATS; BREEDS; SEXUAL MATURITY; BODY WEIGHT.

Penelitian ini telah dilakukan di Loka Penelitian Kambing Potong (LPKP) Sei Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang dan penelitian dimulai dan bulan Februari sampai Juni 2005. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan umur pubertas pertama dan bobot badan antara kambing lokal (kacang) dan kambing persilangan (kacang x boer). Metode Penelitian yang digunakan adalah metode pengamatan langsung di LPKP Sei Putih, Galang dari hasil umur pubertas pertama dan bobot badan antara kambing lokal (Kacang) dan kambing persilangan (Kacang x Boer). Analisa data dilakukan dengan uji beda dua rata-rata (Uji-t). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh rata-rata umur pubertas pertama kambing lokal (Kacang) sebesar  $257,35 \pm 26,14$  hari/ekor dan kambing persilangan (Kacang x Boer) sebesar  $263,30 \pm 31,95$  hari/ekor (tidak berbeda nyata). Rataan bobot badan saat pubertas pertama kambing lokal (Kacang) sebesar  $12,69 \pm 1,66$  kg/ekor dan kambing persilangan (Kacang x Boer) sebesar  $14,81 \pm 5,06$  kg/ekor (berbeda sangat nyata).

### **GINTING, S.P.**

Development of goat - palm oil integrated production system: an assessment based on feed availability and nutrient requirements. Pengembangan sistem integrasi usaha ternak kambing dengan perkebunan kelapa sawit: kajian berdasarkan ketersediaan pakan dan kebutuhan nutrisi/Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Sumatera Utara (Indonesia)) Wartazoa (Indonesia) ISSN 0216-6461 2006 v. 16(2) p. 53-64 2 ill., 7 tables; 29 ref.

GOATS; ELAEIS GUINEENSIS; INTEGRATION; CARRYING CAPACITY; FEEDS; STOCKING DENSITY; ANIMAL POPULATION.

Integrasi usaha ternak kambing dengan usaha tanaman perkebunan kelapa sawit yang memanfaatkan hubungan komplementer antar berbagai komponen di dalam sistem merupakan sistem produksi alternatif yang menjanjikan. Komponen dalam sistem integrasi tersebut adalah tanaman kelapa sawit, vegetasi hijauan pakan di areal kebun, pabrik pengolah tandan buah segar (TBS) dan ternak kambing. Potensi sistem perkebunan kelapa sawit dalam

mendukung usaha ternak kambing didasarkan kepada analisis potensi ketersediaan energi metabolis dari berbagai sumber pakan yang terdapat pada sistem perkebunan kelapa sawit dan kebutuhan energi metabolis untuk kebutuhan produksi kambing. Untuk mengestimasi jumlah, struktur dan dinamika populasi kambing dalam sistem diperlukan data parameter demografik, antara lain prolififikasi, fertilitas dan fekunditas kambing. Pengembangan model dapat dilakukan berdasarkan suatu target tertentu (demand driven) atau berdasarkan potensi ketersediaan sumber daya pakan (supply driven). Dengan menggunakan pendekatan demand driven dan asumsi potensi pasar kambing umur satu tahun di Malaysia sebesar 6.000 ekor per tahun, maka dibutuhkan populasi induk sebanyak 3.636 ekor dan lahan perkebunan kelapa sawit seluas 810 ha untuk mengisi potensi pasar tersebut. Penggunaan pendekatan supply driven pada tipologi perkebunan skala menengah (500 ha lahan perkebunan) dengan satu unit pabrik pengolah TBS skala mini (1 ton tandan buah segar/jam) tersedia potensi energi metabolis (EM) sebesar 2.778.800 Mkal/tahun yang mampu mendukung kebutuhan 5.155 SK/tahun dan berpotensi menghasilkan kambing umur satu tahun sebanyak 1.116 ekor/tahun dari populasi induk sebanyak 2.951 ekor. Pada perkebunan skala menengah tanpa pabrik pengolah TBS skala mini tersedia EM sebesar 1.983.300 Mkal/tahun yang mampu mendukung 3.680 SK/tahun dan berpotensi menghasilkan kambing umur satu tahun sebanyak 680 ekor/tahun dari populasi induk sebanyak 2.106 ekor. Untuk mengisi peluang pasar ekspor ke Malaysia akan dibutuhkan 10 unit perkebunan skala menengah dengan pabrik pengolah skala mini atau 17 unit perkebunan skala menengah tanpa pabrik pengolah. Dengan pendekatan yang sama potensi suplai energi dan kapasitas tampung ternak kambing dapat diestimasi baik pada sistem perkebunan besar maupun perkebunan rakyat kelapa sawit.

#### **GINTING, S.P.**

[Management of goat management and feeding system: research results and experience in Goat Experiment Station, Sei Putih (Indonesia)]. Manajemen produksi dan sistem pakan pada kambing: hasil penelitian dan pengalaman di Loka Penelitian Kambing Potong/Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih (Indonesia)) Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 544-555 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 1 ill., 6 tables; 14 ref. Call.Number: 631.17.001.5/SEM/p

#### **GOATS; FEEDING SYSTEMS; PRODUCTION; MANAGEMENT; SUMATRA.**

Ternak kambing merupakan salah satu sumber daging, walaupun sumbangannya secara nasional relatif masih rendah. Akan tetapi, ternak kambing memiliki arti penting, karena menyebar luas pada keluarga petani dan memberi kontribusi bagi pendapatan petani. Salah satu kendala dalam mempercepat perkembangan populasi dan peningkatan produktivitas kambing adalah intensitas penerapan teknologi dan manajemen produksi yang belum optimal. Hasil penelitian dan pengalaman empiris di Loka Penelitian Kambing Potong telah

menghasilkan teknologi pakan, bibit serta manajemen produksi, termasuk pengendalian kesehatan. Hasil penelitian dan pengalaman tersebut dikemukakan sebagai alternatif prinsip manajemen dalam mengembangkan usaha produksi kambing baik untuk skala komersial maupun usaha tani. Jumlah pakan dasar (hijauan) dibutuhkan pada sistem "potong-angkut" berkisar antara 3,5-7,0 kg bahan segar /ekor/hari dengan estimasi konsumsi aktual mencapai minimal 3,0 -5,0 kg/ekor/hari sesuai dengan bobot badan kambing. Pola pemeliharaan dengan kombinasi "potong-angkut" dan penggembalaan secara terbatas (2-3 jam per hari) menghasilkan performa kambing yang sangat baik. Pakan suplemen sangat penting, dan agar efektif diprioritaskan kepada kelompok ternak dalam fase produksi tinggi seperti, anak-prasapih, anak sapih, induk laktasi dan induk bunting tua. Bahan dasar pakan alternatif untuk membuat formula suplemen dengan kandungan protein kasar 14-16 persen dan energi tercerna 2300 - 2500 Kkal/kg adalah limbah markisa (kulit buah dan biji) limbah kelapa sawit (bungkil inti dan lumpur sawit) serta molases. Jumlah pemberian suplemen (g/ekor/hari) berkisar antara 250-300 (induk bunting tua), 300-350 (induk laktasi), 150-200 (anak peras-sapih umur 2 bulan), 200-300 (anak sapih umur 3 bulan) dan 300-350 (pejantan pemacek). Manajemen reproduksi mencakup rasio jantan betina (1/10-15) untuk program perkawinan melalui proses sinkronisasi estrus atau 1/50 untuk program perkawinan tanpa sinkronisasi estrus. Kandang individu tipe pasang-bongkar yang portable sangat berguna untuk induk dan anak yang baru dilahirkan (1-14 hari). Program pencatatan data untuk setiap individu ternak sangat penting dalam manajemen dan bermanfaat dalam mengevaluasi dan mengembangkan program yang efisien baik biologis ternak maupun ekonomis usaha. Laju Reproduktivitas Induk (LRI) dan Produktivitas Induk (PI) dapat dihitung berdasarkan catatan individu dan digunakan sebagai indikator produktivitas kambing. Skabies merupakan masalah paling serius dalam usaha produksi kambing dan diperlukan manajemen pengendalian terpadu untuk mengatasinya. Komponen dalam manajemen terpadu ini adalah (1) stabilisasi kecukupan gizi, (2) desinfektasi rutin kandang dan ternak (asuntol), (3) pengobatan dini untuk kasus awal yang masih ringan (oli bekas + belerang), (4) pengobatan untuk kasus berat (ipomex) dan (5) karantina (ternak baru dari luar atau ternak terkena skabies). Penerapan aspek manajemen tersebut secara keseluruhan berhasil menekan angka kematian ternak secara nyata. Meningkatkan pertambahan bobot badan dan meningkatkan LRI serta PI.

#### **HAU, D.K.**

[Assessment of goat-cocoa integration in Ende Regency (Indonesia)]. Pengkajian integrasi ternak kambing dan tanaman perkebunan kakao rakyat di Kabupaten Ende/Hau, D.K.; Pohan, A.; Nulik, J. (Balai Pengkajian Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang (Indonesia)) Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang (Indonesia) 26-27 Jul 2006 p. 538-543 [Proceedings of the national seminar on the communication of food crops industrial crops, and livestock research results in dry land farming systems]. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian

dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BBP2TP, 2006 633 p. 1 table; 3 ref.

GOATS; THEOBROMA CACAO; AGROPASTORAL SYSTEMS; SMALL FARMS; INTEGRATION; FARMING SYSTEMS; WASTE UTILIZATION; FEEDS; FARMYARD MANURE; WEIGHT GAIN; FARM INCOME; NUSA TENGGARA.

Komoditas tanaman perkebunan secara nasional mempunyai peranan yang sangat penting sebagai sumber devisa negara, menyediakan lapangan kerja bagi petani maupun sebagai sumber pendapatan. Potensi lahan perkebunan di Kabupaten Ende cukup besar dan sudah diusahakan seluas 31.862 ha dari total luasan 42.496 ha dengan komoditas dominan antara lain: kakao, jambu mente, kemiri, kopi, kelapa, pisang. Pemeliharaan tanaman perkebunan masih dilakukan secara tradisional dengan pemilikan lahan 0.5-1 ha/KK dalam bentuk pertanaman campuran (bukan monokultur). Hasil base line survei yang dilakukan di desa Hobatuwa Kecamatan Lio Timur luas lahan tanaman kakao 631.6 ha di desa Nualise kecamatan Wolowaru 692.0 ha. Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendapatan petani disini adalah dengan menerapkan pola pemeliharaan ternak kambing yang diintegrasikan dengan tanaman kakao yang merupakan salah satu komoditas perkebunan yang cukup dominan di Kabupaten Ende. Pengkajian dilakukan pada 10 KK petani koperator dikelompok di kelompok tani Lia Lako desa Hobatuwa dan 15KK di Kelompok Daudole Desa Nualise. Ternak kambing yang diintroduksi awal adalah kambing kacang umur produktif dengan tiap KK mendapat 1 ekor jantan dan 2 ekor betina. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa respon petani terhadap pola pemeliharaan ternak kambing dan tanaman perkebunan cukup tinggi yang dapat dilihat dari perkembangan ternak kambing yang mencapai 89 persen. Pemeliharaan ternak kambing dilakukan dalam kandang kelompok pada satu hamparan dengan petak-petak pemilikan individu. Dampak positif yang terjadi dengan kandang kelompok adalah proses belajar bersama dalam pengelolaan ternak dan persaingan positif dalam sistem budidaya yang ditunjukkan dengan hasil produktifitas yang lebih tinggi. Kotoran ternak kambing dapat terkumpul rata-rata tiap hari 48 kg kering yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk pada tanaman kakao dan tanaman sayur-sayuran dan dijual kedesa tetangga dengan harga Rp 500.000/ton. Hal ini dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik yang selain ketersediaannya dan harganya mahal sulit dijangkau oleh petani di pedesaan juga penggunaan yang terus menerus dapat menyebabkan terjadinya degradasi kualitas lahan, serta dapat memberikan tambahan pendapatan bagi kelompok tani. Rata-rata petani di Desa Hobatuwa memiliki 88 pohon tanaman kakao, dengan produksi/pohon 30-40 buah. Kulit kakao telah dimanfaatkan sebagai pakan suplemen (1 persen dari berat badan pada ternak kambing dilokasi pengkajian memberikan rata-rata pertambahan bobot badan untuk ternak jantan 79 g/ekor/hari dan ternak betina 44 g/ekor/hari. Rata-rata berat lahir anak kambing jantan 2.10 kg dan anak kambing betina 2.05 kg. Pemeliharaan ternak kambing dengan tanaman kakao dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan untuk meningkatkan pendapatan petani.

## **HAU, D.K.**

[Technology adoption of goat-industrial crop integration pattern in Ende Regency (Indonesia)]. Adopsi teknologi pola integrasi ternak kambing dan tanaman perkebunan di Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur/Hau, D.K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang (Indonesia)); Priyanto, D.; Luntungan, H. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang (Indonesia) 26-27 Jul 2006 p. 544-550 [Proceedings of the national seminar on the communication of food crops industrial crops and livestock research results in dry land farming systems]. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BBP2TP, 2006 633 p. 4 tables; 5 ref.

GOATS; CROPS; AGROPASTORAL SYSTEMS; FARMING SYSTEMS;  
INTEGRATION; PRODUCTIVITY; FARM INCOME; TECHNOLOGY TRANSFER;  
PARTICIPATION; NUSA TENGGARA.

Pola integrasi antara ternak dan tanaman sudah banyak dilakukan mampu tercipta konsep Low External Input Sustainable Agriculture (LEISA), dimana limbah perkebunan mampu sebagai pendukung pakan ternak, sebaliknya kotoran ternak berpotensi dalam efisiensi penggunaan pupuk pada sistem usahatani. Pengkajian pola integrasi anantara ternak kambing di lahan perkebunan dilakukan pada kondisi lahan kering (3 lokasi) yakni di Desa Nualise, Kecamatan Walowaru, Desa Hobatuwa, Kecamatan Lio Timur, dan Desa Tou, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Ende. Pengembangan ternak kambing dilakukan pada petani kooperator masing-masing 15, 10 dan 18 petani di masing-masing desa. Dalam mendukung konsep integrasi sekaligus dilakukan pendampingan teknologi (sistem budidaya, prosesing kompos, serta teknologi lainnya) spesifik lokasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsep integrasi tersebut mampu diadopsi oleh petani di dua desa (Nualise dan Bopa Tua), sebaliknya banyak mengalami hambatan di lokasi Desa Tou. Perkembangan populasi ternak kambing kurang berkembang baik di dua lokasi (Nualise dan Bopa Tua), bahkan di Desa Tou banyak dilakukan penjualan karena kondisi ekonomi penduduk yang hanya bertumpu pada perkebunan jambu mente, dimana tahun lalu mengalami gagal panen. Tingkat mortalitas ternak cukup tinggi (sekitar 17.02 persen) khususnya pada anak baru lahir dan induk sehabis melahirkan, karena faktor kekurangan nutrisi. 100 persen peternak di Desa Nualise dan Bopa Tua telah mengadopsi penggunaan kotoran ternak sebagai pupuk tanaman, tetapi di Desa Tou tidak terjadi karena ternak cenderung digembalakan atau diikat pindahkan kelokasi yang dekat dengan sumber air. Pola integrasi telah banyak dirasakan membantu petani dalam meningkatkan produktivitas usahatani baik tanaman perkebunan, tanaman pangan dan hortikultura, sebagai akibat penggunaan pupuk kompos hasil usahaternak kambing.

**LAYLA, Z.**

[Natural breeding management of garut sheep]. Tata laksana perkawinan alami domba garut/Layla, Z.; Aminah, S.; Suharto (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 114-116 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 3 ref. Call.Number: 636/TEM/p

GOATS; ANIMAL BREEDING; SELECTION; PREGNANCY.

Karena domba memiliki daya adaptasi yang baik terhadap berbagai keadaan lingkungan, maka domba dapat dternakkan dimana saja dan dapat berkembang biak sepanjang tahun. Tatalaksana perbanyak domba dapat berhasil dengan baik apabila peternak memahami betul asal usul ternak yang akan dikawinkan dengan menghindari perkawinan dengan keluarga dekat (inbreeding) dan memahami tanda masa birahi. Perkawinan alami dapat dilakukan dengan memasukkan seekor pejantan ke dalam kandang kelompok yang berisi sekelompok betina siap kawin, dan dibiarkan bersama selama 42 hari, sehingga diharapkan apabila pada birahi pertama tidak berhasil, proses perkawinan dapat dilakukan pada saat terjadi birahi berikutnya. Dari sebanyak 32 ekor betina yang dikawinkan secara alami, sebanyak 31 ekor dinyatakan positif hamil sedangkan satu ekor mati karena kembang.

**PAMUNGKAS, F.A.**

[Physiological response of Boer goat on wet tropical climate condition]. Respon fisiologi kambing Boer pada kondisi iklim tropis basah/Pamungkas, F.A.; Elieser, S.; Mahmalia, F. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sungei Putih (Indonesia)) Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 512-516 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 3 tables; 11 ref. Call.Number: 631.17.001.5/SEM/p

GOATS; TROPICAL CLIMATE; TEMPERATURE; RESPIRATION RATE; HEART RATE.

Penelitian untuk mengetahui respon fisiologi kambing boer pada kondisi iklim tropis basah, telah dilakukan di Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih. Sumatera Utara. Materi yang digunakan adalah kambing Boer dan Kacang yang masing-masing terdiri atas 5 ekor jantan dewasa dan 5 ekor betina dewasa yang ditempatkan dalam kandang individu. Parameter yang diukur adalah suhu rektal, frekuensi pernafasan dan denyut jantung saat pagi (jam 06.30-08.00) dan siang (jam 13.00-14.30) selama 4 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

suhu rektal Kambing Kacang pada pagi hari lebih rendah dibanding Kambing Boer ( $p < 0,05$ ). Sedangkan bila dilihat pada siang hari, suhu rektal antara Kambing Boer dan Kacang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p > 0,05$ ). Frekuensi pernapasan Kambing Boer pada pagi hari tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p > 0,05$ ) dengan Kambing Kacang. Berbeda dengan pada waktu siang hari, frekuensi pernapasan Kambing Boer lebih rendah dibanding Kambing Kacang ( $p < 0,05$ ). Sedangkan dalam hal denyut jantung, Kambing Boer pada pagi hari dan siang hari lebih rendah dibanding Kambing Kacang ( $p < 0,05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa Kambing Boer cukup beradaptasi pada kondisi iklim tropis basah.

## **PUASTUTI, W.**

Banana stem juice protected soy bean meal as feed supplement to sheep: in sacco and in vivo. Bungkil kedelai terproteksi cairan batang pisang sebagai pakan imbuhan ternak domba: in sacco dan in vivo/Puastuti, W.; Mathius, I W.; Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 106-115 3 ill., 6 tables; Bibliography: p. 114-115

SHEEP; SOYBEAN MEAL; BANANAS; STEMS; RATIONS; SUPPLEMENTS; IN SACCO EXPERIMENTATION; IN VITRO.

Protein dengan ketahanan degradasi rumen rendah perlu dilindungi agar sebagian proteinnya dapat mencapai pascarumen, sehingga dapat memasok asam amino bagi ruminansia. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan rasio terbaik antara bungkil kedelai dengan cairan batang pisang sebagai pelindung protein dan mempelajari respon pertumbuhan domba yang diberi pakan imbuhan bungkil kedelai terproteksi cairan batang pisang. Empat macam campuran antara bungkil kedelai dengan cairan batang pisang yaitu: 1:0, 1:1, 1:2 dan 1:3 b/v masing-masing sebagai R0, R1, R2 dan R3. Keempat perlakuan diuji ketahanan degradasinya di dalam rumen dengan menggunakan domba berfistula rumen. Masa inkubasi untuk masing-masing campuran adalah 0, 2, 4, 6, 12 dan 24 jam. Hasil terbaik pengujian in sacco diberikan pada domba sebagai pakan imbuhan. Sebanyak 15 ekor domba jantan fase tumbuh dengan bobot hidup  $18,6 \pm 2,2$  kg digunakan dalam percobaan ini dengan menggunakan rancangan acak sederhana. Tiga macam ransum perlakuan adalah R0=ransum kontrol dengan bungkil kedelai terproteksi 0 persen. R50=ransum dengan bungkil kedelai terproteksi 50 persen, dan R100=ransum dengan bungkil kedelai terproteksi 100 persen. Ransum terdiri atas 30 persen rumput raja dan 70 persen konsentrat disusun iso in sacco protein dan iso energi (PK 18 persen dan TDN 75 persen). Percobaan pemberian pakan dilakukan selama 12 minggu. Hasil percobaan menunjukkan bahwa campuran bungkil kedelai dengan cairan batang pisang terbaik adalah rasio 2:1 b/v (R2) dengan ketahanan degradasi BK dan PK dalam rumen tertinggi. Substitusi bungkil kedelai terproteksi tidak mempengaruhi konsumsi dan pencernaan BK, konsumsi dan pencernaan PK. Nilai pH, N-NH<sub>3</sub>, bakteri total, purin dan VFA total rumen tidak dipengaruhi oleh adanya substitusi bungkil kedelai terproteksi. Nilai PBBH R50 dan R100 (138,1 dan 122,2 g) tak berbeda dengan kontrol (R0=120.9 g). Dengan rataan bobot hidup awal yang relatif sama tidak dihasilkan bobot akhir yang berbeda karena substitusi bungkil kedelai terproteksi. Kesimpulannya bahwa rasio bungkil kedelai dengan cairan



batang pisang terbaik adalah 2:1 b/v (R2), namun sebagai imbuhan protein pakan tahan degradasi dalam rumen belum menghasilkan respon pertumbuhan yang berbeda dengan kontrolnya.

#### **ROKHMAN.**

[Study on tempe waste preference level on old pregnant sheep until lactation in the Bogor (Indonesia) experiment cage]. Pengamatan terhadap tingkat kesukaan ampas tempe pada domba bunting tua sampai dengan laktasi dikandang percobaan Bogor/Rokhman; Aminah, S.; Sumantri, M. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 215-217 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 2 tables; 3 ref. Call.Number: 636/TEM/p

SHEEP; PREGNANCY; LAKTASE; SOYFOODS; FOOD WASTES; FEEDING; JAVA.

Pemberian ampas tempe pada domba bunting tua sampai dengan laktasi bertujuan untuk memanfaatkan nilai serat yang ada dalam ampas tempe tersebut. Selain itu ampas tempe juga mengandung sumber protein berkisar 16-18 persen (uji protein di lab. Balitnak Bogor), dengan adanya sumber protein yang terdapat dalam ampas tempe diharapkan dapat menunjukkan dampak positif bagi peternak disekitar pabrik tempe atau tahu dan dapat mengurangi biaya pakan yang harganya cukup tinggi. Respon (tingkat kesukaan) domba bunting tua terhadap ampas tempe cukup signifikan, hal ini terlihat dari 15 ekor domba yang diberi ampas tempe semuanya menunjukkan rasa suka, hanya dalam waktu 7- 15 menit ampas tempe yang diberikan sebanyak 500 g/ekor/hari sudah habis. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian ampas tempe pada jumlah berkisar 1,05-2,81 kg/ekor/hari pada domba bunting tua, sampai dengan laktasi tidak membawa dampak yang negatif, pemberian ampas tempe diidentifikasi dapat meningkatkan produksi susu.

#### **ROMJALI, E.**

[Response of sheep production performance feeding by estate waste-based feed substitution]. Respon kinerja produksi domba yang memperoleh substitusi pakan berbasis limbah perkebunan/Romjali, E.; Pamungkas, D. (Loka Penelitian Sapi Potong Grati, Pasuruan (Indonesia)) Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang (Indonesia) 26-27 Jul 2006 p. 428-437 [Proceedings of the national seminar on the communication of food crops industrial crops, and livestock research results in dry land farming systems]. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian

dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): BBP2TP, 2006 633 p. 2 ill., 8 tables; 4 ref. Appendices

SHEEP; FEEDS; WASTE UTILIZATION; AGRICULTURAL WASTES; BYPRODUCTS; FEEDING HABITS; FEED CONVERSION EFFICIENCY; PROXIMATE COMPOSITION; WEIGHT GAIN.

Guna mengetahui pemanfaatan limbah perkebunan kelapa sawit terhadap kinerja ternak ruminansia kecil, telah dilakukan pengkajian secara on farm research terhadap 24 ekor domba yang dikelompokkan ke dalam 4 perlakuan pemberian pakan yakni T-1 = rumput lapang (100 persen), T-2 = rumput lapang (50 persen)+ pelepah sawit (25 persen) + solid decanter (25 persen), T-3 = rumput lapang (50 persen) + pelepah sawit (50 persen) dan T-4 = rumput lapang (50 persen) + solid decanter (50 persen). Parameter yang diukur: konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan. Data yang diperoleh dianalisis dengan model Anova sesuai dengan prosedur SAS. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi BK pakan T-4 (521,5 g/hr) tampak paling tinggi ( $p < 0,05$ ) diikuti T-2 (516,6 g/hr) , T-1 (507,8 g/hr) dan T-3 (494,3 g/hr). Namun demikian respon pertambahan berat badan antara T-2 dan T-3 adalah sama (85,7 g/hr vs 95,3 g/hr), namun tampak lebih rendah ( $P < 0,05$ ) apabila dibanding T-4 (96,7 g/hr) dan T-1 (103,9 g/hr). Efisiensi pakan T-1 dan T-3 tidak menunjukkan perbedaan (4,7 vs 5,2). Disimpulkan bahwa limbah perkebunan seperti pelepah sawit dan solid decanter dapat digunakan untuk mensubstitusi rumput, khususnya dalam kondisi rawan hijauan.

#### **ROSLIANI, R.**

Application of rock phosphate, sheep manure, and inoculation arbuscular mycorrhiza fungi on the growth and yield of cucumber in acid soil.. Pemupukan fosfat alam, pupuk kandang domba, dan inokulasi cendawan mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada tanah masam/Rosliani, R.; Hilman, Y.; Sumarni, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) Jurnal Hortikultura (Indonesia) = Journal of Horticulture ISSN 0853-7097 2006 v. 16(1) p. 21-30 8 tables; 20 ref

CUCUMIS SATIVUS; FARMYARD MANURE; ROCK PHOSPHATE; ORGANIC MATTER; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; INOCULATION; YIELDS; ACID SOILS.

Percobaan dilaksanakan di lahan petani Kabupaten Lebak, Banten, mulai bulan Juli sampai Oktober 2001. Jenis tanah masam adalah ultisols yang mempunyai ketersediaan P rendah dan sifat fisik jelek. Tujuan percobaan adalah mempelajari pengaruh inokulasi cendawan mikoriza arbuskula, penyediaan bahan organik dari pupuk kandang domba dan dosis fosfat alam (P) terhadap pertumbuhan, serapan P, dan hasil mentimun. Perlakuan terdiri atas 3 dosis fosfat alam, pupuk kandang domba, dan inokulasi mikoriza. Kombinasi perlakuan seluruhnya ada 12 dengan 3 ulangan yang disusun dalam rancangan acak kelompok faktorial. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang domba meningkatkan efisiensi

penggunaan fosfat alam, pertumbuhan, bobot buah, dan infeksi akar. Pengaruh mikoriza tampak jelas jika disertai penggunaan pupuk kandang domba. Tanpa pupuk kandang domba maupun tanpa mikoriza, dosis P yang dibutuhkan untuk menghasilkan buah mentimun adalah 200 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, sedangkan dengan pupuk kandang domba maupun dengan mikoriza dosis P yang dibutuhkan untuk menghasilkan buah mentimun yang sama hanya 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Tanpa pupuk kandang, mikoriza, dan pupuk P (kontrol), tanaman tidak menghasilkan buah mentimun. Teknologi yang diperoleh dari penelitian ini sangat berguna untuk pengembangan tanaman sayuran pada tanah-tanah masam atau lahan marginal seperti ultisols.

#### **RUBIONO, B.E.**

[Rearing management of goat and sheep]. Tatalaksana pemeliharaan dan perawatan ternak kambing dan domba/Rubiono, B.E. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 101-105 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 6 ref. Call.Number: 636/TEM/p

GOATS; SHEEP; REARING TECHNIQUES; ANIMAL HOUSING; ANIMAL HUSBANDRY.

Sejalan dengan meningkatnya permintaan daging kambing dan domba, mengakibatkan terjadinya pengurusan ternak di tingkat petani ternak khususnya di pedesaan. Untuk mengatasi terjadinya kelangkaan ternak, pada petani ternak perlu diberikan informasi mengenai pentingnya tatalaksana pemeliharaan dan perawatan ternak kambing/domba yang benar untuk meningkatkan produktivitas. Tatalaksana meliputi penyiapan kandang, pemilihan bibit unggul, pemberian pakan, perawatan ternak dan pencegahan penyakit. Dengan memperhatikan berbagai aspek budidaya yang benar dimaksudkan agar usaha para petani ternak tetap berjalan dengan baik dan meningkatkan produktivitas. Segala kerugian pada kegiatan budidaya diharapkan dapat dihindari, karena pengalaman yang dimiliki peternak merupakan modal dasar dan bila dipadukan dengan teknologi budidaya maka akan menjadikan peternak yang mandiri dan berhasil.

#### **SIHITE, E.**

[Goat rearing system in Bangun Purba, Deli Serdang (Indonesia)]. Sistem pemeliharaan ternak kambing di Bangun Purba Deli Serdang/Sihite, E. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sungei Putih (Indonesia)) Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor (Indonesia) 7-8 Sep 2006 p. 108-113 [Proceeding of national technical meeting of agricultural human resources]. Prosiding temu teknis nasional tenaga fungsional pertanian/Hidayat, N.; Syafriati, T.; Kushartono, B.; Sartika, T.; Kurniadhi, P.(eds.) Pusat

Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): Puslitbangnak, 2006 619 p. 2 tables; 10 ref. Call.Number: 636/TEM/p

SHEEP; ANIMAL HUSBANDRY METHODS; ANIMAL PRODUCTION; FEED GRASSES; SUMATRA.

Kecamatan Bagun Purba yang berbukit-bukit sangat cocok untuk usaha pengembangan ternak, dimana sumber pakan hijauan, limbah samping perkebunan sawit dan pertanian ada. Mata pencaharian penduduk berasal dari upah bekerja di lahan perkebunan sawit, karet dan pertanian, disamping usaha berternak kambing/domba. Tingkat pendidikan peternak kambing beraneka ragam yaitu tamatan SD = 35,7 persen, SMP = 45,1 persen, SMA = 19 persen, bahkan ada yang tidak tamat sekolah. Sedangkan umur peternak kambing berkisar 23 s/d 55 tahun, usia 15 s/d 20 tahun bertugas sebagai penggembalan ternak dan umur 25 s/d 50 tahun bertugas sebagai mencari rumput (menggarit), anak wanita dan ibu-ibu berfungsi pembersih kandang. Pengalaman lamanya berternak kambing 4 s/d 25 tahun dan ini dilakukan secara turun temurun dikalangan keluarga. Sedangkan kepemilikan ternak kambing dipelihara di Bangun Purba ada status milik sendiri dan gaduhan dari orang lain. Jumlah kambing yang dipelihara 10 s/d 20 ekor/peternak. Adapun jenis ternak kambing yang dipelihara adalah kambing kacang (lokal). Induk kambing yang bunting dan melahirkan pertama sekali dengan bobot badan 8,2 kg/ekor, bobot badan anak yang lahir jantan 1,7 kg dan betina 1,5 kg. Bobot badan ternak kambing dewasa yang jantan 10 s/d 12 kg/ekor dan betina 8 s/d 11 kg/ekor. Hasil survei menunjukkan bahwa para peternak kambing di kecamatan Bagun Purba sudah memanfaatkan limbah perkebunan sawit dan pertanian sebagai pakan tambahan.

#### **SIMANIHURUK, K.**

Effect of passion fruit hulls level (*Passiflora edulis*. Sims f. *edulis* Deg) as kacang goat feed component: 1. Intake digestibility and nitrogen retention. Pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims f. *edulis* Deg) sebagai campuran pakan kambing kacang: 1. Konsumsi, pencernaan dan retensi nitrogen/Simanihuruk, K. (Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih (Indonesia)); Wiryawan, K.G.; Ginting, S.P. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia)* ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 97-105 4 ill., 2 tables; 25 ref.

GOATS; RATIONS; PASSION FRUITS; CHEMICAL COMPOSITION; FEED CONSUMPTION; DIGESTIBILITY; NITROGEN RETENTION.

Untuk mempelajari pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims f. *edulis* Deg) sebagai campuran pakan kambing kacang terhadap konsumsi pencernaan dan retensi nitrogen, maka suatu penelitian telah dilakukan dengan menggunakan 20 ekor kambing kacang jantan muda (rata-rata bobot hidup awal  $23,73 \pm 2,16$  kg). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan pakan dan 5 ulangan. Ternak secara acak dialokasikan ke dalam perlakuan pakan yaitu 0, 15, 30 dan 45 persen taraf kulit buah markisa dalam campuran pakan. Semua perlakuan pakan mempunyai kandungan ME 2.550 KKal/kg dan protein kasar 14 persen. Pemberian pakan sebanyak 3,8 persen dari bobot hidup

berdasarkan bahan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan konsumsi bahan kering, pencernaan bahan kering, bahan organik, protein, energi SDN, SDA dan retensi nitrogen tidak dipengaruhi oleh perlakuan pakan ( $P>0,05$ ), meskipun pencernaan zat-zat makanan dan retensi nitrogen cenderung mengalami penurunan dengan meningkatnya taraf kulit buah markisa dalam campuran pakan. Disimpulkan bahwa kulit buah markisa dapat digunakan sampai taraf 45 persen dalam campuran pakan.

#### **SIREGAR, Z.**

[Effect of Co and Zn supplementation on lamb performance in growth period]. Pengaruh suplementasi mineral Co dan Zn terhadap penampilan domba jantan periode pertumbuhan/Siregar, Z.(Universitas Sumatra Utara, Medan (Indonesia). Fakultas Pertanian) Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan (Indonesia) 21-22 Nov 2005 p. 566-572 [Proceeding of the national seminar on research and assessment result socialization]. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W.(eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (Indonesia) Bogor (Indonesia): PSEKP, 2006 840 p. 7 tables; 13 ref. Call.Number: 631.17.001.5/SEM/p

LAMBS; SUPPLEMENTS; ZINC; COBALT; GROWTH PERIOD; ANIMAL PERFORMANCE.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi suplementasi mineral Co dan Zn terhadap penampilan domba jantan periode pertumbuhan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok. Dua puluh ekor domba jantan dengan bobot badan awal rata-rata 14 kg digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan yang diteliti terdiri atas 4 level suplementasi,  $S_0$  = ransum basal (tanpa suplementasi),  $S_1 = S_0 + \{Co(N_3)_2 \cdot 6H_2O\} 2 \text{ ppm /ekor/hari}$ ,  $S_2 = S_0 + ZnSO_4 \cdot 7H_2O 8 \text{ ppm/ekor/hari}$ ,  $S_3 = S_0 + \{CO(N_3)_2 \cdot 6H_2O\} 2 \text{ ppm} + ZnSO_4 \cdot 7H_2O 8 \text{ ppm/ekor/hari}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi Co dan Zn menurunkan konsumsi pakan/ransum ( $P<0.05$ ), tetapi meningkatkan penambahan bobot badan dan memperbaiki konversi pakan. Dapat disimpulkan bahwa bahan baku lokal setelah disuplementasi dengan Co dan Zn dapat digunakan sebagai pakan domba jantan yang sedang dalam pertumbuhan.

#### **TARIGAN, S.**

Vaccination of goats with fresh extract from *Sarcoptes scabiei* confers partial protective immunity. Vaksinasi kambing dengan ekstrak segar *Sarcoptes scabiei* menghasilkan kekebalan parsial/Tarigan, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 144-150 4 ill., 20 ref.

GOATS; VACCINATION; SARCOPTES SCABIEI; EXTRACTS.

Telah diketahui bahwa kekebalan yang melindungi terbentuk saat *Sarcoptes scabiei* menginfeksi hewan. Akan tetapi pada penelitian terdahulu usaha untuk menginduksi kekebalan dengan memvaksin kambing dengan fraksi protein tungau baik yang larut maupun yang nirlarut tidak berhasil. Degradasi atau denaturasi protektif antigen saat preparasi vaksin merupakan salah satu kemungkinan kegagalan tersebut. Pada penelitian ini protein tungau yang dipakai disiapkan dengan cepat untuk menghindari terjadinya degradasi atau denaturasi protein. Sebanyak 150 mg tungau yang baru saja diisolasi dengan cepat dihomogenisasi, disentrifusi dan dipisahkan menjadi fraksi supernatan dan pelet. Sebanyak 28 kambing dibagi menjadi 4 kelompok sama banyak. Kelompok 1 divaksin dengan keseluruhan homogenat, kelompok 2 dengan supernatan, kelompok 3 dengan pelet, dan kelompok 4 dengan PBS (kontrol). Vaksinasi dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval 3 minggu, menggunakan Quil A sebagai adjuvan, dan setiap vaksinasi menggunakan homogenat yang segar. Satu minggu setelah vaksinasi terakhir, semua kambing ditantang dengan kira-kira 2000 tungau hidup. Keparahan lesi yang diskor dari 0 (tanpa lesi) sampai 5 (lebih dari 75 persen telinga yang terkena lesi) ditentukan satu hari, dua hari, lalu setiap minggu pasca-tantang. Kerokan kulit untuk menentukan densitas tungau diambil delapan minggu pasca-tantang. Penantangan dengan tungau menyebabkan terbentuknya lesi kulit pada semua hewan. Tidak ada perbedaan yang nyata antara kelompok hewan yang divaksin dengan yang tidak divaksin dalam hal keparahan lesi. Akan tetapi densitas tungau pada kelompok hewan yang divaksin secara nyata ( $P=0,015$ ) lebih rendah dibandingkan dengan hewan yang tidak divaksin. Penelitian ini memberi indikasi bahwa protektif antigen *S. scabiei* sangat rentan terhadap degradasi atau denaturasi dan terdapat dalam konsentrasi atau antigenisitas yang sangat rendah. Oleh karena itu metoda konvensional fraksinasi keseluruhan protein tungau dan pengujian setiap fraksi dengan uji vaksinasi kelihatannya tidak cocok untuk *S. scabiei*.

#### **UHI, H.T.**

[Effect of catalytic supplementation on the sheep rumen characteristics and its microbial population]. Pengaruh suplemen katalitik terhadap karakteristik dan populasi mikroba rumen domba/Uhi, H.T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua, Jayapura (Indonesia)); Parakkasi, A.; Haryanto, B. Media Peternakan (Indonesia) ISSN 0126-0472 2006 v. 29(1) p. 20-26 1 ill., 2 tables; 23 ref.

**SHEEP; RUMEN; CATALYTIC ACTIVITY; MICROORGANISMS; SUPPLEMENTS; RATIONS.**

Dry season resulted in lower availability of ruminant feeds with subsequent effects on reduction of sheep productivity; therefore nutritive supplement may be required. The objective of this experiment was to study the effect of supplementation of catalytic substrate consisting of gelatinized sago, ammonium sulfate, Co and Zn on the sheep rumen characteristics and its microbial population. Forty lambs with an average live weight of 13 kg were divided into 8 blocks to test 5 feeding treatments. The treatments were feeding low quality forage without supplement (R1), R1 plus catalytic supplement at 10 percent of ration (R2), 20 percent (R3), 30 percent (R4) and a positive control treatment (R0 = R1 + soybean

meal). Parameter measurements included rumen pH, ammonia, VFA and microbial population. It was observed that the rumen pH ranging from 6,06 (R1), 6,15 (R2), 6,45 (R4), 6,58 (R3) and 6,85 (RO). The rumen concentrations of ammonia were 5,83 mM (R3), 6,01 mM (R4), 6,35 mM (R2), 8,30 mM (RO) and 9,36 mM (R1) with total volatile fatty acid concentration ranging from 154,88 mM (R1), 163,70 mM (R2), 180,89 mM (RO), 188,79 mM (R4) and 194,71 mM (R3). Population of rumen bacteri for R3 was  $6,09 \times 10^9$  at the power of 9 cell/ml, which was greater than RO ( $5,57 \times 10^9$  at the power of 9 cell/ml), R1 ( $4,36 \times 10^9$  at the power of 9 cell/ml), R2 ( $4,15 \times 10^9$  at the power of 9 cell/ml), R4 ( $5,60 \times 10^9$  at the power of 9 cell/ml), while protozoa R3 ( $2,59 \times 10^6$  at the power of 6 cell/ml), was lower than RO ( $3,51 \times 10^6$  at the power of 6 cell/ml) R1 ( $5,49 \times 10^6$  at the power of 6cell/ml) R2 ( $5,61 \times 10^6$  at the power of 6cell/ml) R4 ( $3,31 \times 10^6$  at the pwer of 6cell/ml). Catalytic supplement at 20 percent of ration (R3) resulted in a normal rumen concentration of ammonia and pH, and increased VFA concentration. It was concluded that catalytic supplement at 20 percent of ration was the appropriate level for optimal rumen characteristics.

#### **WATTIMENA, J.**

Effect of estrus and pregnant sheep serum on in vitro ovine embryo production. Pengaruh serum domba estrus dan serum domba bunting terhadap produksi embrio domba in vitro/Wattimena, J. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 116-122 3 tables; Bibliography: p. 120-122

#### **SHEEP; PMSG; MATURATION; FERTILIZATION; IN VITRO; EMBRYONIC DEVELOPMENT.**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh serum domba estrus (ESS) dan serum domba bunting (PSS) terhadap tingkat perkembangan embrio domba in vitro. Penelitian dilakukan di Laboratorium Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Materi penelitian menggunakan oosit domba lokal yang dikoleksi dari ovarium domba dari rumah potong hewan (RPH). Media maturasi, fertilisasi, dan kultur embrio disuplementasi dengan ESS atau PSS masing-masing sebanyak 10, 15, atau 20 persen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ESS 20 persen nyata ( $P < 0,05$ ) lebih baik daripada PSS 10-15 persen (79,98 persen vs 58,89-68,97 persen), tetapi tidak berbeda nyata dengan ESS 10-15 persen (71,86-74,98 persen). Serum domba estrus (ESS) dapat digunakan sebagai serum alternatif pada proses pematangan oosit domba. Perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P$  lebih besar dari 0,05) terhadap tingkat fertilisasi dan tingkat perkembangan embrio domba in vitro, tetapi dari hasil penelitian disarankan untuk menggunakan serum domba bunting konsentrasi 10 persen pada proses kultur perkembangan embrio domba.

#### **WIEDOSARI, E.**

The activities of antioxidant enzymes extracted from *Fasciola gigantica* infecting thin-tailed and merino sheep. Aktivitas antioksidan dari *Fasciola gigantica* yang diisolasi dari domba

ekor tipis dan merino/Wiedosari, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor (Indonesia)) Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 151-156 3 tables; 25 ref.

SHEEP; FASCIOLA GIGANTICA; SUPEROXIDE DISMUTASE; ANTIOXIDANTS; ENZYMES; DISEASE RESISTANCE.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa domba ekor tipis (ET) lebih resisten terhadap infeksi *Fasciola gigantica* dibandingkan domba merino. Perbedaan ini kemungkinan dapat disebabkan oleh enzim antioksidan yang terdapat pada parasit. Enzim ini diketahui berperan dalam pertahanan parasit terhadap oksidan yang dihasilkan sel sistem imun inang definitif. Karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengukur aktivitas beberapa enzim dari *Fasciola gigantica* untuk membuktikan peranannya dalam menentukan resistensi domba ekor tipis (ET) dan kepekaan domba merino terhadap infeksi *F. gigantica*. Parasit cacing diisolasi dari organ hati domba ekor tipis dan merino yang diinfeksi oleh *F. gigantica* dan aktivitas enzimnya seperti superoksida dismutase (SOD), glutathion S-transferase (GST) dan katalase diukur. Hasil uji aktivitas enzim SOD dan GST pada parasit dari kelompok domba merino lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan yang diisolasi dari kelompok domba ET, sedangkan aktivitas enzim katalase tidak terdeteksi. Jumlah penghitungan sel eosinofil pada domba ET lebih banyak ( $P < 0,05$ ) dibandingkan domba merino. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa enzim SOD dan GST merupakan faktor determinasi yang sangat penting dalam menentukan resistensi domba ET dan kepekaan domba merino terhadap infeksi *F. gigantica*.

#### **YULNAWATI.**

Use of CR1aa for ovine in vitro embryo production. Penggunaan medium CR1aa untuk produksi embrio domba in vitro/Yulnawati (Pusat Penelitian Bioteknologi, LIPI, Bogor (Indonesia)); Setiadi, M.A.; Boediono, A. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2006) v. 11(2) p. 131-136 2 tables; 28 ref.

SHEEP; ANIMAL EMBRYOS; SEX DIAGNOSIS; IN VITRO; CULTURE MEDIA; MATURATION; FERTILIZATION; EMBRYONIC DEVELOPMENT.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui kemampuan CR1aa sebagai medium sederhana dalam proses pematangan, fertilisasi dan kultur embrio domba in vitro. Oosit dikoleksi dengan teknik penyayatan dalam medium phosphate buffer saline (PBS) yang disuplementasi dengan fetal bovine serum (FBS) 5 persen dan penisilin-streptomisin 100 IU/ml. Oosit dimatangkan dalam tissue culture medium (FCM)-199 sebagai kontrol atau CR1aa sebagai perlakuan. Kedalam masing-masing medium maturasi tersebut ditambahkan FBS 10 persen, follicle stimulating hormone (FSH) 10 IU/ml, luteinizing hormone (LH) 10 U/ml, estradiol 1 mikrogram/ml dan penisilin-streptomisin 100 IU/ml. Oosit matang selanjutnya difertilisasi dalam medium BO atau CR1aa yang disuplementasi dengan caffeine benzoate 2,5 mM dan heparin 20 mikrogram/ml. Zigot dikultur dalam medium TCM-199 atau CR1aa yang



disuplementasi dengan FBS 5 persen, insulin 5 mikrogram/ml, penisilin-streptomisin 100 IU/ml. Hasil penelitian menunjukkan tingkat maturasi dari oosit yang dimatangkan dalam medium TCM-199 (73,27 persen) lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) daripada CR1aa (52,88 persen). Tingkat fertilisasi dalam medium CR1aa (67,59 persen) lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) daripada medium BO (52,94 persen). Tidak ada perbedaan nyata ( $P > 0,05$ ) dalam tingkat pembelahan embrio dalam medium TCM-199 maupun CR1aa (39,45 persen vs 50,94 persen). Dapat disimpulkan bahwa hasil yang optimal untuk produksi embrio domba in vitro diperoleh dengan menggunakan kombinasi medium TCM-199 sebagai medium pematangan oosit dan CR1aa sebagai medium fertilisasi serta kultur embrio.

## INDEKS SUBJEK

### A

- ABATTOIR BYPRODUCTS, 351  
ABATTOIRS, 26, 36, 198  
ABOMASUM, 142  
ABORTION, 68, 74, 127  
ACACIA, 62, 242  
ACID SOILS, 428  
ACUPUNCTURE, 218  
ADAPTATION, 257  
AETIOLOGY, 108  
AGE, 33, 47, 102, 166, 259, 374, 418  
AGING, 107  
AGRICULTURAL DEVELOPMENT,  
74, 229, 413  
AGRICULTURAL ECONOMICS, 51,  
71, 323  
AGRICULTURAL RESEARCH, 413  
AGRICULTURAL WASTES, 23, 63,  
310, 336, 345, 358, 367, 372, 380, 381,  
398, 404, 428  
AGRICULTURAL WORKERS, 177  
AGROECOSYSTEMS, 194, 252, 307,  
375  
AGROFORESTRY, 91  
AGROINDUSTRIAL SECTOR, 71, 122,  
151, 203, 281, 308, 309, 310, 323, 325,  
364, 384, 387  
AGROPASTORAL SECTOR, 349  
AGROPASTORAL SYSTEMS, 311, 334,  
343, 345, 347, 351, 356, 357, 358, 369,  
423, 424  
AGROPASTORAL WASTES, 368  
ALBIZIA FALCATARIA, 62  
ALKALI TREATMENT, 205  
ALLIUM FISTULOSUM, 64  
ALTITUDE, 21, 37, 43, 70, 166  
AMINO ACIDS, 146  
AMMONIA, 105, 205  
AMMONIA SULPHATE, 105  
ANAEMIA, 38  
ANANAS COMOSUS, 374  
ANDROPOGON GAYANUS, 118  
ANIMAL BREEDERS, 335  
ANIMAL BREEDING, 21, 238, 315, 425  
ANIMAL DISEASES, 34, 233  
ANIMAL EMBRYOS, 216, 434  
ANIMAL FARMING, 29  
ANIMAL FEEDING, 17, 25, 29, 56, 58,  
59, 62, 85, 95, 217, 220, 225, 315  
ANIMAL HEALTH, 90, 121, 128, 139,  
314, 371  
ANIMAL HOUSING, 3, 90, 187, 305,  
334, 377, 410, 429  
ANIMAL HUSBANDRY, 38, 67, 73, 94,  
98, 151, 172, 177, 227, 309, 337, 410,  
413, 429  
ANIMAL HUSBANDRY METHODS,  
67, 98, 213, 328, 430  
ANIMAL MORPHOLOGY, 189, 236,  
258, 264, 352, 416  
ANIMAL NUTRITION, 161, 164, 173,  
195, 201, 209, 210  
ANIMAL PERFORMANCE, 2, 9, 14, 16,  
99, 140, 152, 159, 180, 189, 257, 284,  
285, 303, 304, 312, 318, 337, 352, 372,  
375, 388, 399, 411, 431  
ANIMAL PHYSIOLOGY, 222, 238  
ANIMAL POPULATION, 86, 97, 325,  
420  
ANIMAL PRODUCTION, 2, 4, 18, 29,  
71, 143, 156, 430  
ANIMAL RESOURCES, 75  
ANNUALS, 252  
ANTELOPES, 115  
ANTHELMINTICS, 12, 95, 110, 128,  
148, 162, 255, 278, 279, 305, 306, 314,  
374, 399  
ANTHRAX, 59, 417  
ANTIBODIES, 57, 59, 74, 218, 241, 242,  
402, 417

ANTIGEN ANTIBODY REACTIONS, 42  
ANTIGENS, 42, 57, 163, 241, 296  
ANTIOXIDANTS, 240, 434  
APPLICATION METHODS, 144  
APPLICATION RATES, 148, 277, 283, 290, 301, 302, 303, 363, 374, 377  
APPROPRIATE TECHNOLOGY, 247  
ARACHIS HYPOGAEA, 56  
ARECA CATECHU, 54  
ARID ZONES, 203  
ARTHROBOTRYS, 162, 248  
ARTIFICIAL INSEMINATION, 144, 177, 218, 246, 250, 274, 298, 330, 363  
ASPERGILLUS NIGER, 388  
ASPERGILLUS ORYZAE, 301  
AUXINS, 49

## **B**

BACILLUS ANTHRACIS, 286  
BACTERIA, 39, 138, 195, 292, 382  
BACTERIOSES, 26, 39  
BALI, 189, 413  
BANANAS, 426  
BARLEY STRAW, 390  
BASALT, 205  
BEEF CATTLE, 26, 59, 205, 263  
BEHAVIOUR, 72, 266, 395, 410  
BENZIMIDAZOLES, 279, 306  
BIOASSAYS, 235  
BIODEGRADABILITY, 396  
BIODEGRADATION, 311  
BIOLOGICAL CONTAMINATION, 36  
BIOLOGICAL CONTROL, 162  
BIOLOGICAL RHYTHMS, 250  
BIOMASS, 85  
BIRTH RATE, 221  
BIRTH WEIGHT, 9, 47, 85, 92, 97, 102, 119, 149, 175, 197, 221, 269, 313, 320, 337, 365, 377, 387, 393, 397, 418, 419  
BLOAT, 80  
BLOOD, 29, 227, 338  
BLOOD COMPOSITION, 227  
BLOOD SERUM, 29, 413

BLUETONGUE VIRUS, 402  
BODY MEASUREMENTS, 47, 58, 70, 104  
BODY PARTS, 189  
BODY WEIGHT, 55, 97, 140, 154, 155, 173, 189, 199, 227, 231, 238, 244, 251, 253, 257, 259, 269, 273, 274, 276, 277, 282, 283, 284, 285, 290, 297, 300, 301, 303, 304, 309, 312, 313, 319, 320, 321, 327, 330, 336, 337, 349, 350, 357, 360, 361, 365, 384, 387, 395, 397, 401, 409, 420  
BOILING, 407  
BRACHIARIA, 30, 118  
BRACHIARIA BRIZANTHA, 30, 332  
BRAIN, 239  
BRAN, 7, 12, 32, 391  
BRANCHES, 150  
BRANCHING, 64  
BRASSICA OLERACEA CAPITATA, 311  
BREAD, 295  
BREED, 53  
BREEDERS RIGHTS, 98  
BREEDING METHODS, 113, 122, 185  
BREEDING STOCK, 113  
BREEDING VALUE, 183  
BREEDS, 4, 35, 377, 388, 394, 404, 414, 418, 420  
BREEDS (ANIMALS), 120, 123  
BUILDING CONSTRUCTION, 26  
BUNOSTOMUM, 54, 128, 315  
BYPRODUCTS, 202, 306, 349, 361, 363, 399, 428

## **C**

CABBAGES, 372  
CACTH CROPS, 10  
CAGE CULTURE, 234  
CAGES, 26  
CALCIUM, 41, 78, 146, 386  
CALLIANDRA, 40, 59, 62, 75, 78, 105, 140, 201, 210

CALLIANDRA CALOTHYRSUS, 1, 3,  
 40, 59, 62, 78, 105  
 CALOPOGONIUM, 379  
 CAMELLIA SINENSIS, 64  
 CANDIDA UTILIS, 327  
 CARBONATE, 78, 146  
 CARCASS COMPOSITION, 13, 26, 47,  
 113, 363, 400, 408, 409  
 CARCASSES, 47, 170, 198, 249, 363,  
 376, 384, 391, 409, 411  
 CARICA PAPAYA, 142, 148  
 CARRYING CAPACITY, 420  
 CASSAVA, 405  
 CASSIA ALATA, 45  
 CASTRATION, 3  
 CATALYTIC ACTIVITY, 432  
 CATTLE, 8, 26, 27, 49, 88, 93, 106, 115,  
 117, 141, 143, 149, 196, 222, 243, 347,  
 351  
 CELL CULTURE, 39, 57  
 CELL MEMBRANES, 240  
 CENTROSEMA, 108, 118  
 CENTROSEMA BRASILIANUM, 108  
 CERVUS, 390  
 CHAMOIS, 115  
 CHARCOAL, 88, 220  
 CHEESE, 317  
 CHEESE MAKING, 317  
 CHEMICAL COMPOSITION, 130, 211,  
 255, 341, 388, 430  
 CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES,  
 198, 263, 408  
 CHICKENS, 49, 74, 77, 106, 117, 141,  
 347  
 CHLAMYDIA, 74  
 CHLORIS GAYANA, 390  
 CHOPS, 316  
 CHRYSOMYA, 183, 235  
 CLIMATE, 22, 37  
 CLIMATIC FACTORS, 139, 413  
 CLIRICIDIA SEPIUM, 62  
 CLONES, 64  
 COBALT, 83, 431  
 COCCIDIA, 90  
 COCOA HUSKS, 184, 331  
 COCONUT WATER, 289  
 COCONUTS, 338  
 COFFEA, 343  
 COFFEE PULP, 384, 398  
 COLD SEASON, 52  
 COLOUR, 280  
 COMMERCIAL FARMING, 132, 310  
 COMPENSATORY GROWTH, 124, 146  
 COMPLEMENT FIXATION TESTS,  
 418  
 COMPLETE FEEDS, 310, 311, 323, 326,  
 345, 380, 388, 392  
 COMPOSITE POPULATION, 185, 192  
 COMPOSITION, 411  
 COMPOSTING, 311, 351  
 COMPOSTS, 339, 343, 367, 368  
 CONCENTRATES, 4, 41, 60, 84, 87, 91,  
 92, 101, 126, 136, 140, 147, 173, 174,  
 175, 245, 247, 275, 280, 288, 302, 327,  
 359, 360, 361, 381, 390  
 CONSTRAINTS, 172  
 CONSUMER BEHAVIOUR, 204  
 CONTAGIOUS ECTHYMA VIRUS, 34,  
 39, 57  
 CONTORTUS, 83, 110, 111, 112, 128,  
 139, 162  
 CONTROL METHODS, 239, 334, 344  
 COOPERATIVE FARMING, 85, 116,  
 326  
 COOPERIA, 315  
 COPULATION, 115, 224, 250, 274, 279  
 CORN COB MIX, 30  
 CORPUS LUTEUM, 261  
 COST ANALYSIS, 231  
 COST BENEFIT ANALYSIS, 128, 141,  
 311, 322, 326, 372, 414, 417  
 COSTS, 57, 61  
 COTTON SEED, 153  
 COVER CROPS, 367, 368  
 COVER PLANTS, 63, 356, 379  
 COW MILK, 268, 294, 317  
 COWS, 49  
 CROP MANAGEMENT, 17  
 CROPPING PATTERNS, 85  
 CROPPING SYSTEMS, 85

- CROPS, 343, 424  
 CROSSBREDS, 46, 47, 58, 67, 73, 113,  
 152, 156, 166, 191, 199, 202, 275, 282,  
 295, 375, 381, 393, 397  
 CROSSBREEDING, 85, 86, 92, 95, 104,  
 110, 119, 120, 123, 136, 152, 159, 222,  
 231, 234, 242, 259, 313, 337, 385  
 CROSSBREDS, 9, 50  
 CRUDE FIBRE, 295  
 CRUDE PROTEIN, 405  
 CUCUMIS SATIVUS, 428  
 CULICIDAE, 27  
 CULTIVATION, 368  
 CULTURE MEDIA, 201, 434  
 CULTURED MILK, 268  
 CUTTING, 408  
 CYANIDES, 25  
 CYSTS, 143
- D**
- DAIRY CATTLE, 27, 205  
 DAMALINIA, 49, 318  
 DATA ANALYSIS, 93, 98  
 DECANTING, 100, 110, 113  
 DERMATOPHILUS CONGOLENSIS,  
 163  
 DESMANTHUS VIRGATUS, 108, 319  
 DESMODIUM INTORTUM, 10  
 DEVELOPMENT POLICIES, 254  
 DEVELOPMENT PROJECTS, 194  
 DIAGNOSIS, 45, 239, 286, 434  
 DIAMETER, 64  
 DIARRHOEA, 34  
 DIET, 44, 60, 398  
 DIFFUSION OF INFORMATION, 344,  
 355  
 DIGESTIBILITY, 40, 41, 56, 58, 63, 78,  
 110, 150, 164, 179, 201, 253, 265, 295,  
 300, 303, 341, 346, 359, 388, 390, 403,  
 404, 405, 430  
 DIGESTIBLE FIBRE, 41  
 DIGESTIBLE STARCH, 184  
 DIGESTION, 283, 327  
 DIGESTIVE JUICES, 201
- DIGESTIVE SYSTEM, 38, 54, 82, 128,  
 141, 315  
 DIGESTIVE SYSTEM DISEASES, 110,  
 134, 374  
 DIMENSIONS, 55, 148  
 DIPPING, 90  
 DISEASE CONTROL, 54, 82, 110, 112,  
 120, 139, 179, 215, 233, 239, 286, 291,  
 305, 314, 377, 406  
 DISEASE RESISTANCE, 90, 434  
 DISEASE SURVEYS, 80  
 DISEASE TRANSMISSION, 27  
 DISEASES, 54, 82, 128, 315  
 DIVERSIFICATION, 93, 104, 339  
 DOGS, 239  
 DOMESTIC ANIMALS, 85  
 DOMINANT GENES, 242  
 DOSAGE, 219, 227, 294, 314, 409  
 DOSAGE., 219  
 DRIED MEAT, 267  
 DRIED MILK, 268  
 DRIED PRODUCTS, 153, 267  
 DRUG PLANTS, 106, 224, 233, 255  
 DRUGS, 314, 377  
 DRY FARMING, 93, 116, 141, 149, 186,  
 207, 252, 309, 326, 345  
 DRY LAND, 356  
 DRY MATTER CONTENT, 41, 100  
 DRY SEASON, 33, 52, 95  
 DUCKS, 74, 351  
 DURATION, 374
- E**
- EARS, 250  
 EAST JAVA, 33  
 ECOLOGY, 160, 379  
 ECONOMIC ANALYSIS, 68, 89, 91,  
 121, 127, 131, 132, 133, 135, 156, 157,  
 168, 179, 185, 186, 190, 206, 247, 287,  
 307, 322, 325, 336, 337, 347, 348, 357,  
 358, 360, 368, 375, 392, 394  
 ECONOMIC DEVELOPMENT, 53  
 ECONOMIC SECTORS, 52  
 ECONOMIC VALUE, 376

ECONOMICS, 51, 58, 66, 69  
 EFFICIENCY, 275, 307, 308, 345, 403  
 EFFLUENTS, 36  
 EGG HATCHABILITY, 82, 374  
 EGG PRODUCTION, 290  
 EGG YOLK, 289  
 EIMERIA, 90, 112  
 EJACULATION, 208, 246, 257  
 ELAEIS GUINEENSIS, 387, 420  
 ELECTROPHORESIS, 163  
 ELISA, 42, 45, 46, 57, 59, 60, 66, 108,  
 183, 241, 296, 297, 402, 410, 417, 419  
 EMBRYO, 64  
 EMBRYONIC DEVELOPMENT, 433,  
 434  
 ENDEMIC, 417  
 ENDOSULFAN, 88  
 ENERGY, 41, 58, 147, 156, 180, 209,  
 225  
 ENERGY EXCHANGE, 147  
 ENERGY METABOLISM, 209  
 ENERGY VALUE, 41, 58, 156, 180  
 ENGINES, 406  
 ENTEROLOBIUM, 196  
 ENVIRONMENTAL CONDITIONS, 21  
 ENVIRONMENTAL FACTOR  
 ALTITUDE, 37  
 ENVIRONMENTAL FACTORS, 231  
 ENZYME ACTIVITY, 44, 220  
 ENZYMES, 434  
 EPIDEMICS, 80  
 EPIDEMIOLOGY, 134  
 EPRODUCTIVE PERFORMANCE, 75  
 EQUIPMENT, 100, 410  
 EURYTREMA, 112, 139  
 EVALUATION, 27, 61, 119  
 EWES, 4, 33, 48, 51, 62, 70, 73, 81, 85,  
 86, 92, 269, 410, 413  
 EXPERIMENTAL INFECTION, 243  
 EXPERIMENTATION, 329  
 EXPORTS, 61, 92  
 EXTENSION ACTIVITIES, 120, 187  
 EXTRACTS, 235, 374, 431

## F

FAECES, 248, 290  
 FAMILY FARMS, 229  
 FAMILY LABOUR, 77  
 FARM AREA, 18  
 FARM INCOME, 52, 60, 68, 69, 70, 73,  
 74, 78, 132, 133, 137, 160, 177, 203,  
 230, 252, 287, 308, 309, 323, 334, 339,  
 347, 348, 364, 369, 394, 399, 412, 423,  
 424  
 FARM INPUTS, 122  
 FARM MANAGEMENT, 70, 88, 93, 98,  
 104  
 FARM SURVEYS, 309, 334, 348, 356  
 FARMER ASSOCIATIONS, 179  
 FARMERS, 17, 69, 72, 134, 248, 278,  
 305, 309, 326, 344, 355, 395, 417  
 FARMERS ASSOCIATIONS, 122, 128,  
 139, 194, 323  
 FARMING SYSTEMS, 30, 67, 68, 77,  
 141, 149, 157, 160, 163, 170, 194, 229,  
 252, 255, 281, 287, 309, 322, 323, 339,  
 348, 364, 367, 389, 394, 423, 424  
 FARMS, 71, 89, 98, 348, 358  
 FARMYARD MANURE, 64, 311, 339,  
 343, 367, 368, 423, 428  
 FASCIOLA GIGANTICA, 16, 112, 139,  
 214, 218, 241, 242, 434  
 FASCIOLA HEPATICA, 218  
 FATS, 32, 33  
 FATTENING, 84, 110, 114, 206, 254,  
 311, 320, 326, 345, 351, 360, 376, 392,  
 398, 417  
 FEASIBILITY STUDIES, 358  
 FEATHER MEAL, 359, 404  
 FEED ADDITIVES, 12, 146, 175, 222,  
 283, 301, 373  
 FEED CONSUMPTION, 7, 10  
 FEED CONSUMPTION, 1, 3, 5, 32, 37,  
 38, 60, 126, 130, 213, 225, 270, 282,  
 283, 284, 285, 288, 301, 303, 306, 307,  
 331, 336, 341, 353, 354, 376, 380, 386,  
 390, 395, 403, 404, 417, 430

FEED CONVERSION EFFICIENCY, 3,  
 7, 56, 58, 60, 62, 91, 100, 113, 140,  
 175, 225, 253, 283, 284, 285, 301, 303,  
 316, 386, 417, 428  
 FEED CROPS, 117, 130, 149, 160, 222,  
 356, 357, 358  
 FEED GRASSES, 84, 95, 96, 334, 371,  
 430  
 FEED INTAKE, 49, 58, 59, 62, 147, 175,  
 253, 283, 295, 318, 342, 390  
 FEED LEGUMES, 62, 143, 293  
 FEED LOTS, 360  
 FEED RESOURCES, 331  
 FEED STUFFS, 222  
 FEED SUPPLEMENTS, 19, 38, 40, 41,  
 42, 44, 53, 59, 62, 100, 103, 105, 124  
 FEEDING, 19, 32, 38, 56, 59, 62, 85, 114,  
 122, 155, 174, 210, 372, 427  
 FEEDING FREQUENCY, 154, 237, 275  
 FEEDING HABITS, 275, 366, 428  
 FEEDING LEVEL, 58, 184, 205  
 FEEDING SYSTEMS, 56, 118, 120, 305,  
 316, 328, 371, 421  
 FEEDINGS, 101  
 FEEDS, 22, 29, 30, 37, 41, 56, 63, 68, 75,  
 82, 90, 96, 97, 126, 129, 150, 155, 160,  
 164, 180, 184, 186, 188, 203, 205, 207,  
 209, 210, 228, 244, 249, 253, 254, 269,  
 273, 275, 277, 285, 288, 293, 300, 302,  
 303, 309, 315, 320, 329, 331, 333, 334,  
 335, 336, 340, 341, 342, 343, 356, 357,  
 358, 359, 360, 364, 368, 371, 379, 381,  
 391, 399, 417, 420, 423, 428  
 FEEDS CROPS, 134  
 FEMALES, 49  
 FERMENTATION, 164, 290, 301, 331,  
 346, 353, 388  
 FERMENTED PRODUCTS, 376  
 FERTILITY, 14, 65, 97, 274, 291  
 FERTILIZATION, 216, 433, 434  
 FERTILIZER APPLICATION, 367, 368  
 FINANCIAL INSTITUTIONS, 378  
 FISH OILS, 386  
 FISH PROTEIN CONCENTRATES, 53  
 FLAVOUR, 262  
 FLOURS, 53, 405  
 FLUSHING, 155, 176, 177, 207, 243,  
 248, 365  
 FOETUS, 136, 171, 224  
 FOOD ADDITIVES, 268  
 FOOD CROPS, 141, 149, 347, 356  
 FOOD WASTES, 427  
 FORAGE, 316, 335, 372, 379, 380, 390  
 FORAGING, 108, 118, 127  
 FORMALDEHYDE, 60, 87, 115  
 FREE FATTY ACIDS, 170  
 PREGNANCY, 228  
 FRESH PRODUCTS, 407  
 FROZEN STORAGE, 407  
 FRYING, 267  
 FSH, 171, 216, 434  
 FURBEARING ANIMALS, 351  
 FURS, 351

**G**

GA, 49  
 GAMMA, 83, 181, 214, 227  
 GAMMA IRRADIATION, 83, 181  
 GAMMA RADIATION, 214  
 GASTROINTESTINAL AGENTS, 335  
 GASTROINTESTINAL HORMONES,  
 82  
 GENES, 132  
 GENETIC, 80, 92, 102, 119, 122, 136,  
 231  
 GENETIC DISTANCE, 236  
 GENETIC PARAMETER, 92  
 GENETIC RESISTANCE, 242  
 GENETIC RESOURCES, 136  
 GENETIC VARIATION, 80, 102, 119,  
 122  
 GENETICS, 53, 131, 186, 264  
 GENOTYPES, 85, 113, 115, 119, 168,  
 221, 272, 280, 337, 403, 411  
 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, 379  
 GERMPASM CONSERVATION, 136  
 GESTATION PERIOD, 46, 238, 273, 284  
 GIGANTOCOTYLE.  
 HELMINTHOSES, 31

GLIRICIDIA, 22, 30, 32, 82, 96, 97, 134, 156, 217, 270, 339  
 GLIRICIDIA SEPIUM, 154, 196, 237, 319, 336  
 GLUCOCORTICOIDS, 136  
 GLUCOSE, 124, 145  
 GLYCEROL, 35, 338  
 GLYCINE MAX, 323, 364  
 GOAT MEAT, 26, 262, 267, 324, 325, 366  
 GOAT MILK, 169, 268, 275, 294, 317, 325, 407  
 GOATS, 5, 6, 8, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 60, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 85, 88, 89, 90, 92, 95, 97, 100, 101, 104, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 116, 119, 120, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 130, 133, 134, 135, 137, 139, 141, 143, 144, 149, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 168, 172, 173, 175, 177, 184, 189, 191, 193, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 207, 210, 212, 213, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 224, 225, 226, 228, 230, 233, 238, 240, 248, 250, 252, 253, 254, 255, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 283, 284, 285, 286, 287, 291, 292, 293, 295, 296, 298, 300, 302, 303, 306, 307, 308, 309, 312, 315, 318, 320, 322, 323, 324, 325, 326, 329, 331, 333, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 347, 349, 350, 352, 353, 355, 357, 358, 362, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 375, 377, 379, 380, 381, 382, 387, 388, 389, 390, 393, 395, 396, 397, 399, 403, 404, 406, 408, 409, 412, 413, 414, 416, 417, 419, 420, 421, 423, 424, 425, 429, 430, 431  
 GONADOTROPINS, 109  
 GRASSES, 1, 3, 7, 10, 11, 19, 22, 49, 288  
 GRAZING, 42, 85, 92, 95, 395  
 GRAZING INTENSITY, 95, 108  
 GRAZING LANDS, 332  
 GRAZING SYSTEMS, 82, 110, 114, 121, 128, 319, 332  
 GREEN FEED, 211  
 GROSS MARGINS, 135, 151, 168  
 GROUNDNUTS, 394  
 GROWTH, 3, 9, 11, 12, 13, 14, 30, 32, 48, 55, 58, 59, 62, 64, 95, 102, 103, 113, 115, 119, 126, 130, 170, 209, 213, 224, 231, 234, 237, 238, 255, 257, 261, 270, 273, 276, 283, 284, 297, 301, 303, 304, 390, 400  
 GROWTH PERIOD, 431  
 GROWTH RATE, 92, 97, 259, 277, 282, 312, 326, 366  
 GUINEA PIGS, 163  
  
**H**  
 HAEMONCHUS, 38, 54, 82, 83, 110, 111, 112, 128, 139, 162, 315  
 HAEMONCHUS CONTORTUS, 142, 148, 181, 182, 214, 215, 227, 255, 332, 374  
 HAIR, 37, 70, 110  
 HARVESTING DATE, 316  
 HARVESTING FREQUENCY, 316  
 HEALTH, 34  
 HEART RATE, 425  
 HEAT EXHAUSTION, 21  
 HEDGING PLANTS, 118  
 HELMINTH WORMS, 31  
 HELMINTHOSES, 82  
 HELMINTHS, 54, 82, 95, 255, 306, 344, 374  
 HERITABILITY, 313  
 HETEROSIS, 313  
 HEVEA BRASILIENSIS, 63, 141, 208  
 HIGH PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY, 49  
 HIGH YIELDING BREEDS, 122  
 HIGHLANDS, 37, 67, 70, 71, 74, 75, 78, 345, 401  
 HORMONES, 49, 65, 197, 237, 297  
 HORNS, 58  
 HORSES, 49



HOUSEHOLDS, 348  
HUMAN POPULATION, 51  
HUMAN RESOURCES, 71, 72  
HUMIDITY, 21  
HUSKS, 48  
HYBRIDS, 76, 230  
HYDROGENATION, 386  
HYGIENE, 90

## I

IDENTIFICATION, 39, 57, 315  
IMMUNE RESPONSE, 59, 183, 409  
IMMUNE SERUM, 181, 218, 235, 239  
IMMUNITY, 83, 182, 235, 302, 338  
IMMUNIZATION, 296, 302  
IMMUNODIAGNOSIS, 402, 418  
IMMUNODIFFUSION TESTS, 163  
IMMUNOFLUORESCENCE, 239  
IMMUNOGENICITY, 66  
IMMUNOGLOBULINS, 214, 296  
IMMUNOLOGICAL TECHNIQUES, 74, 183  
IMPLANTATION, 297  
IN SACCO EXPERIMENTATION, 396, 426  
IN VITRO, 54, 216, 218, 235, 265, 303, 363, 405, 426, 433, 434  
IN VITRO CULTURE, 216, 235  
IN VITRO EXPERIMENTATION, 54, 218, 265, 303  
IN VITRO FERTILIZATION, 363, 413  
IN VIVO EXPERIMENTATION, 54, 183  
INCOME, 57  
INDEX TERMS, 86  
INDONESIA, 16, 27, 39, 82, 200, 227, 254, 279  
INDUCED OVULATION, 55, 65  
INDUSTRIAL WASTES, 22, 295, 342  
INFECTION, 31, 39, 83, 108, 233, 332, 374  
INFERTILITY, 34  
INGREDIENTS, 203  
INHIBITION, 255  
INJECTION, 109, 215

INNOVATION, 78, 116, 120, 123, 160, 177, 194, 335, 344, 355, 413  
INNOVATION ADOPTION, 78, 116, 120, 123, 160, 177, 194, 335, 384, 395  
INOCULATION, 214, 428  
INPUT OUTPUT ANALYSIS, 192, 368, 371  
INSECTICIDES, 88  
INSOLUBILIZATION, 409  
INSTITUTIONS, 160  
INTEGRATED CONTROL, 170  
INTEGRATED PEST MANAGEMENT, 161  
INTEGRATION, 57, 70, 149, 387, 389, 394, 399, 420, 423, 424  
INTENSIVE FARMING, 149  
INTENSIVE HUSBANDRY, 97  
INTERCROPPING, 64, 356  
INTESTINES, 43  
INTRODUCED BREEDS, 127, 258  
INVESTMENT, 135  
IPOMOEA AQUATICA, 148  
IPOMOEA BATATAS, 44  
IRRADIATION, 182, 227, 382  
IRRIGATED RICE, 104  
ISCHAEMUM, 44  
ISOLATION, 39, 143, 292  
ISOLATION TECHNIQUES, 39, 143, 291, 293  
IVERMECTIN, 306

## J

JAKARTA, 111  
JAVA, 12, 16, 21, 26, 30, 33, 34, 38, 43, 49, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 78, 80, 81, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 100, 104, 106, 116, 119, 125, 129, 133, 134, 137, 157, 165, 168, 170, 173, 177, 179, 194, 198, 202, 207, 211, 245, 248, 278, 279, 281, 286, 308, 309, 314, 323, 328, 330, 335, 344, 348, 355, 364, 384, 399, 416, 427

- K**
- KALIMANTAN, 26, 239  
 KANGAROOS, 212  
 KEEPING QUALITY, 407  
 KENYA, 123  
 KIDS, 149, 174, 366
- L**
- LABORATORY EXPERIMENTATION, 14  
 LABOUR, 77, 117, 135  
 LABOUR ALLOCATION, 77, 117  
 LABOUR PRODUCTIVITY, 77  
 LACTATION, 32, 48, 124, 136, 244, 266, 273  
 LAKTASE, 427  
 LAMBS, 3, 16, 48, 51, 62, 68, 127, 147, 330, 431  
 LAND PRODUCTIVITY, 64  
 LAND RESOURCES, 88, 135  
 LAND USE, 88, 95  
 LARVAE, 83, 235, 248, 315, 374  
 LASALOCID, 140  
 LASER RADIATION, 218  
 LASERS, 365  
 LAYER CHICKENS, 290  
 LAYING PERFORMANCE, 290  
 LEATHER, 8  
 LEAVES, 25, 32, 45, 372, 374  
 LEGUMES, 63, 372  
 LEGUMINOSAE, 319, 354, 395  
 LENGTH, 37  
 LEPTOSPIRA, 45  
 LESIONS, 31  
 LEUCAENA, 23, 44, 49  
 LIBIDO, 166, 208, 257, 280  
 LIMING, 115  
 LIPID CONTENT, 317  
 LIQUID FERTILIZER, 311  
 LITTER, 14, 33, 47, 55, 85, 86, 92, 115, 149, 221  
 LITTER SIZE, 14, 33, 47, 55, 85, 86, 92, 115, 149, 221, 238, 273, 274, 337, 352, 365, 377, 385, 393, 397
- LIVER, 31  
 LIVESTOCK, 4, 16, 67, 68, 78, 81, 322, 347, 358, 389  
 LIVESTOCK MANAGEMENT, 74, 77, 94, 95  
 LIVESTOCK NUMBERS, 100, 113  
 LOW INPUT AGRICULTURE, 113, 114, 118, 135  
 LOWLAND, 37, 356, 401  
 LUCERNE, 390
- M**
- MACROPHAGES, 218  
 MACROPTILIUM, 108  
 MACULATA, 32, 97  
 MAIZE, 5, 290  
 MALAYSIA, 61  
 MALES, 49, 391, 400, 401  
 MALIGNANT CATARRHAL FEVER VIRUS, 193, 243  
 MALLOPHAGA, 49  
 MAMMARY GLANDS, 124, 197  
 MANAGEMENT, 38, 68, 81, 85, 89, 137, 421  
 MANCE MITES THERAPY, 45  
 MANGE, 45, 125, 173, 296  
 MANIHOT, 25, 44  
 MANIHOT ESCULENTA, 44  
 MANKIND, 42, 286  
 MARGINAL LAND, 206  
 MARKET PRICES, 58  
 MARKETING, 57, 60, 61, 72, 89, 129, 188, 227, 255  
 MARKETING CHANNELS, 128, 194  
 MARKETING MARGINS, 92, 378  
 MATERNAL BEHAVIOUR, 186  
 MATING SYSTEMS, 151, 237  
 MATURATION, 216, 413, 433, 434  
 MEAT, 32, 107, 198, 204, 249, 262, 331, 382, 411  
 MEAT CUTS, 409  
 MEAT PERFORMANCE, 331, 409  
 MEAT PRODUCTS, 262, 263, 324  
 MEAT YIELD, 331

METABOLISM, 124, 403  
METABOLITES, 197  
METHODS, 27, 67, 94, 102, 351  
MICRO BIOLOGISTS, 39  
MICROBIOLOGICAL ANALYSIS, 26,  
36, 193  
MICROORGANISMS, 138, 303, 311,  
432  
MIGRATION, 149  
MILK FATS, 294  
MILK PERFORMANCE, 243  
MILK PRODUCTION, 51, 75, 123, 124,  
136, 137, 158, 199, 273, 304  
MILK PRODUCTS, 21, 200, 268  
MILK REPLACERS, 51, 276, 366  
MILK YIELD, 104, 197, 205, 238  
MINERALS, 19, 32  
MITE CONTROL, 168, 173  
MIXED, 63, 253  
MIXED FARMING, 122  
MODELS, 193  
MOISTURE CONTENT, 37  
MOLASSES, 23, 59, 175, 278, 293, 333,  
335, 340, 349  
MONENSIN, 140  
MONIEZIA, 54  
MONITORING, 59  
MONOCLONAL ANTIBODIES, 45  
MORBIDITY, 34, 49, 74, 119, 128  
MORTALITY, 14, 68, 74, 85, 86, 92, 97,  
100, 103, 104, 110, 112, 121, 127, 128,  
142, 186, 218, 242, 276, 328, 419  
MOTHER WEIGHT, 419  
MOTHERS, 102, 229  
MOVEMENT, 35, 226, 240, 253, 272,  
280, 291, 349, 350  
MUCUS, 291  
MULTIPLE BIRTHS, 101

## N

NATURE CONSERVATION, 230, 258  
NEMATOCIDES, 161  
NEMATODA, 38, 134, 248, 374  
NEMATODE CONTROL, 148

NEMATODE INFECTIONS, 38, 141,  
148, 314, 315  
NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS,  
196  
NITROGEN, 40, 145, 253, 404, 405, 430  
NITROGEN RETENTION, 359  
NORTH SUMATRA, 42, 60  
NUCLEUS ESTATE, 86  
NUSA TENGGARA, 74, 389, 423, 424  
NUTRIENT INTAKE, 202  
NUTRIENTS, 169, 200  
NUTRITIONAL REQUIREMENTS, 6,  
114, 225  
NUTRITIVE VALUE, 30, 32, 40, 42, 56,  
59, 84, 90, 103, 108, 126, 150, 263,  
300, 324, 341, 342, 346, 380, 383, 408

## O

OESOPHAGOSTOMUM, 54, 112, 315  
OESTROUS CYCLE, 5, 16, 50, 92, 151,  
219, 279, 413  
OESTRUS SYNCHRONIZATION, 5,  
250, 274, 298, 312, 362  
OIL PALMS, 63, 150, 179, 334, 337  
OILS, 35, 45, 406  
OILSEED CAKES, 349, 373  
ON-FARM RESEARCH, 123  
ORBANOLETIC PROPERTIES, 263  
ORBIVIRUS, 27  
ORGANIC COMPOUNDS, 41  
ORGANIC FARMING, 356  
ORGANIC FERTILIZERS, 148, 345  
ORGANIC MATTER, 295, 428  
ORGANOLEPTIC ANALYSIS, 262  
ORGANOLEPTIC PROPERTIES, 63,  
198, 204, 262, 268, 294, 324  
ORYZA SATIVA, 323, 351, 364  
OVA, 374  
OVER POPULATION, 77  
OVULATION, 50, 171, 218  
OWNERSHIP, 116, 129

## P

PACKAGING, 57, 262

PALATABILITY, 1, 267  
 PALM KERNELS, 59, 113, 333, 335, 373  
 PALM OILS, 100, 110, 306, 349  
 PANCREAS, 8  
 PAPAIN, 204  
 PAPAYAS, 111  
 PARAMPHISTOMUM, 54  
 PARAMYXOVIRIDAE, 291  
 PARAPOXVIRUS, 108, 233  
 PARASITES, 49  
 PARASITOSSES, 16, 45  
 PARTICIPATION, 305, 344, 424  
 PARTNERSHIPS, 281, 326  
 PARTURATION INTERVAL, 279  
 PARTURITION, 16, 33, 34, 55, 68, 97,  
 100, 101, 102, 115, 186, 246, 279, 410  
 PARTURITION INTERVAL, 86, 92  
 PASPALUM DILATATUM, 40, 100  
 PASSIFLORA EDULIS, 341  
 PASSION FRUITS, 388, 404, 430  
 PASTEURIZED MILK, 407  
 PASTURES, 2, 10, 63, 253  
 PATHOGENESIS, 31  
 PATHOGENICITY, 402  
 PATHOGENS, 382  
 PATHOLOGY, 302  
 PCR, 194, 243  
 PEEL, 96, 374  
 PELLETS, 35, 84  
 PENNisetum, 5, 32, 53, 76, 84, 103  
 PENNisetum PURPUREUM, 5, 32, 53,  
 84, 156, 173, 265, 316, 391  
 PERFORMANCE, 37, 42, 44, 46, 73, 78,  
 81, 100, 103, 105, 115, 123, 138, 165  
 PEST CONTROL, 224  
 PH, 269, 272, 280, 283, 317  
 PHENOTYPES, 25, 70  
 PHILIPPINES, 116  
 PHOSPHORUS, 41  
 PHTHIRAPTERA, 224  
 PHYSIOLOGY, 21, 401  
 PHYSTOLOGICAL FUNCTIONS, 43  
 PIGS, 45  
 PILOT FARMS, 351  
 PINEAPPLES, 380  
 PIPER NIGRUM, 322, 339, 367, 368, 369  
 PLANT EXTRACTS, 377  
 PLANT GROWTH SUBSTANCES, 49  
 PLANT POPULATION, 10  
 PLANTATIONS, 63, 85, 92, 121, 208,  
 337, 339, 349, 365, 371, 387  
 PLANTS, 143  
 PMS, 109, 136  
 PMSG, 27, 54, 55, 65, 109, 156, 191, 219,  
 248, 249, 250, 251, 261, 433  
 PNEUMONIA, 291, 292, 293  
 POLYETHYLENE, 78  
 POLYMERS, 57  
 POLYPROPYLENE, 324  
 POLYUNSATURATED FATTY ACIDS,  
 386  
 POLYVINYL CHLORIDE, 227  
 POPULATION DYNAMICS, 160  
 PORCINE CORONAVIRUS, 45  
 POSSIBILITIES, 38, 92, 104, 122  
 POST WEANING PERIOD, 330  
 POSTHARVEST TECHNOLOGY, 190  
 POSTWEANING PERIOD, 277, 340  
 POTATOES, 64  
 POULTRY, 149  
 POVERTY, 74  
 PRAWNS, 53  
 PREGNANCY, 32, 197, 202, 224, 238,  
 246, 274, 425, 427  
 PREGNANCY COMPLICATION, 246  
 PRESERVATION, 27, 291  
 PREWEANING PERIOD, 174, 266, 276,  
 304, 366, 387  
 PRICES, 52, 60, 129, 378  
 PRIVATE ENTERPRISES, 326  
 PROBIOTICS, 164, 249, 269, 283, 327,  
 346, 383, 414  
 PROCESSING, 57, 204  
 PROCESSING PACKAGING, 324  
 PRODUCT DEVELOPMENT, 38  
 PRODUCTION, 32, 38, 66, 92, 104, 112,  
 114, 115, 118, 121, 122, 139, 159, 190,  
 210, 216, 255, 275, 287, 311, 320, 343,  
 370, 384, 412, 421  
 PRODUCTION COSTS, 168

PRODUCTION FACTORS, 135  
 PRODUCTION INCREASE, 143, 171,  
 186, 207, 323, 364, 369  
 PRODUCTIVITY, 46, 62, 73, 81, 85, 86,  
 87, 99, 121, 144, 149, 151, 153, 168,  
 175, 194, 213, 221, 228, 229, 231, 234,  
 238, 244, 248, 249, 273, 278, 300, 315,  
 320, 327, 335, 337, 340, 349, 351, 356,  
 367, 368, 369, 377, 393, 414, 419, 424  
 PROFITABILITY, 89, 122, 311, 351  
 PROGESTATIONAL HORMONES, 250  
 PROGESTERONE, 156, 167, 171, 191,  
 199, 261, 274, 298, 362  
 PROSTAGLANDINS, 5, 362  
 PROTEIN, 6, 13, 32, 41, 51, 56, 58, 103,  
 175, 225, 359, 404  
 PROTEIN CONCENTRATES, 273, 275,  
 282, 285, 293, 318  
 PROTEIN CONTENT, 143, 243, 270,  
 317  
 PROTEIN SYNTHESIS, 146  
 PROTEINS, 41, 110, 114, 126, 147, 209,  
 225, 409  
 PROTOZOA, 138, 195  
 PROTOZOAL INFECTIONS, 90  
 PROXIMATE COMPOSITION, 1, 150,  
 170, 184, 225, 273, 275, 276, 282, 284,  
 294, 301, 310, 331, 341, 343, 349, 357,  
 359, 360, 428  
 PSEUDOMONAS, 42  
 PUBLIC OPINION, 229  
 PUERARIA JAVANICA, 63  
 PUERARIA THUNBERGIANA, 63  
 PUERPERIUM, 102  
 PUMMELOS, 323, 364

**Q**

QUALITY, 6, 19, 32, 35, 41, 51, 53, 56,  
 58, 107, 131, 198, 204, 249, 253, 267,  
 268, 272, 280, 290, 294, 317, 324, 326,  
 331, 343, 349, 351, 366, 387, 404, 411

**R**

RABBITS, 181, 239  
 RABIES, 239  
 RADIOACTIVE  
 DECONTAMINATION, 382  
 RADIOISOTOPES, 196  
 RAMS, 4, 7, 13, 44, 85, 92, 100  
 RAPHANUS SATIVUS, 342  
 RAPID RURAL APPRAISAL, 281, 348,  
 356  
 RATE, 3, 9, 30, 95, 115, 130, 170  
 RATIONS, 1, 5, 6, 11, 13, 23, 58, 63, 91,  
 97, 100, 110, 156, 170, 175, 180, 225,  
 282, 284, 285, 288, 290, 295, 301, 302,  
 303, 306, 307, 318, 320, 327, 329, 333,  
 335, 336, 340, 341, 345, 346, 349, 353,  
 354, 359, 361, 363, 365, 373, 404, 426,  
 430, 432  
 RAW MATERIALS, 115  
 REARING TECHNIQUES, 186, 188,  
 217, 247, 315, 331, 354, 400, 429  
 REPRODUCTION, 2, 5, 12, 44, 46, 53,  
 76, 109, 129, 155, 156, 159, 171, 197,  
 199, 200, 218, 229, 237, 247, 334, 363,  
 365, 412  
 REPRODUCTIVE PERFORMANCE, 46,  
 50, 65, 76, 97, 104, 119, 122, 130, 136,  
 166, 183, 221, 225, 237, 243, 248, 279,  
 307, 312, 329, 337, 365  
 RESEARCH, 33  
 RESIDUAL EFFECTS, 148  
 RESIDUES, 297, 343  
 RESISTANCE TO CHEMICALS, 110,  
 279, 306  
 RESPIRATION, 21, 43  
 RESPIRATION RATE, 425  
 RESTRICTED FEEDING, 283  
 RETENTION, 145, 404, 430  
 RICE, 11, 23, 32, 48, 77, 391  
 RICE STRAW, 23, 205, 288, 346, 353,  
 360, 376, 383  
 ROCK PHOSPHATE, 428  
 ROOTING, 49  
 ROTATIONAL GRAZING, 305  
 ROUGHAGE, 56  
 RUBBER, 334, 371

RUMEN, 13, 138, 201, 210, 253, 270,  
 327, 383, 432  
 RUMEN DIGESTION, 170, 293, 396  
 RUMEN FLUID, 302  
 RUMEN MICROORGANISMS, 195, 386  
 RUMINANTS, 18, 59  
 RURAL AREAS, 71, 254, 287, 400, 412  
 RURAL COMMUNITIES, 169, 308  
 RURAL ENVIRONMENT, 177

**S**

SACCHAROMYCES CEREVISIEAE,  
 269  
 SALACCA EDULIS, 252  
 SALMONELLA, 26, 36, 382  
 SALTS, 10, 32  
 SAPONINS, 138  
 SAPS, 142  
 SARCOPTES SCABIEI, 35, 45, 201,  
 296, 302, 409  
 SARCOPTIES SCABIEI, 431  
 SAUDI ARABIA, 61  
 SAVINGS, 227  
 SCABIES, 377, 406  
 SCROTUM, 55, 257, 350  
 SEASONS, 21  
 SECONDARY SECTOR, 120  
 SEED, 111  
 SEEDS, 142  
 SELECTION, 158, 229, 425  
 SEMEN, 27, 35, 44, 122, 165, 177, 208,  
 240, 253, 272, 280, 291, 298, 326, 349,  
 350  
 SEMEN COLLECTION, 191  
 SENSES, 278  
 SEPIUM, 30, 82, 96, 134  
 SEROTYPES, 402  
 SESBANIA GRANDIFLORA, 130, 300  
 SEX, 102, 237, 366, 434  
 SEX HORMONES, 362  
 SEXUAL BEHAVIOUR, 50, 250, 251  
 SEXUAL MATURITY, 50, 65, 76, 104,  
 420

SEXUAL REPRODUCTION, 166, 167,  
 191, 208  
 SHADING, 108  
 SHEEP, 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,  
 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 29, 30, 31,  
 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44,  
 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58,  
 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70,  
 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82,  
 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94,  
 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104,  
 105, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115,  
 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124,  
 127, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 136,  
 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146,  
 147, 148, 150, 152, 156, 157, 160, 161,  
 162, 163, 164, 165, 167, 168, 170, 171,  
 176, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186,  
 187, 188, 190, 192, 193, 194, 195, 197,  
 198, 201, 203, 205, 206, 208, 209, 211,  
 212, 214, 215, 218, 221, 222, 224, 225,  
 227, 229, 231, 233, 234, 235, 236, 237,  
 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247,  
 248, 249, 250, 251, 254, 255, 257, 258,  
 259, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 269,  
 270, 272, 278, 279, 280, 281, 282, 283,  
 286, 288, 289, 291, 292, 293, 297, 301,  
 304, 305, 306, 310, 311, 312, 313, 314,  
 315, 316, 318, 319, 320, 321, 323, 326,  
 327, 328, 331, 332, 334, 335, 337, 344,  
 345, 346, 347, 348, 349, 351, 354, 355,  
 356, 359, 360, 361, 363, 364, 374, 376,  
 378, 383, 384, 385, 386, 390, 391, 392,  
 394, 395, 396, 398, 399, 400, 401, 402,  
 404, 405, 408, 410, 411, 417, 418, 426,  
 427, 428, 429, 430, 432, 433, 434

SHRINKAGE, 321  
 SHRUBS, 143  
 SIDE EFFECT, 377  
 SILAGE, 96, 353  
 SINGAPORE, 61  
 SITUATIONS, 69  
 SKIM MILK, 317  
 SKIN, 45, 115, 125  
 SKIN DISEASES, 45, 125, 302, 318

SLAUGHTER WEIGHT, 384  
 SMALL FARMS, 34, 107, 113, 117, 128,  
 131, 137, 208, 245, 264, 331, 392, 423  
 SMALLHOLDER, 86  
 SOAPS, 386  
 SOCIAL CONDITIONS, 68, 69  
 SOCIAL GROUPS, 51  
 SOCIAL STRUCTURE, 69  
 SOCIAL WELFARE, 169  
 SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT,  
 309, 399  
 SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT,  
 78, 194, 308  
 SOIL, 29, 42  
 SOIL CONSERVATION, 29  
 SOLID WASTES, 100, 110, 113  
 SOUTH EAST ASIA, 118, 122  
 SOUTH SULAWESI, 38, 50  
 SOYBEAN MEAL, 60, 87, 426  
 SOYBEANS PRODUCTS, 126  
 SOYFOODS, 361, 363, 427  
 SPERMATOZOA, 35, 177, 208, 226,  
 240, 253, 289, 291, 326, 350, 363  
 STABLING, 94  
 STALLS, 95  
 STARVATION, 68  
 STATISTICAL ANALYSIS, 47, 62, 87  
 STATISTICAL METHODS, 88, 93, 370  
 STEAMING, 405  
 STEMS, 64, 426  
 STIMULI, 366  
 STOCKING DENSITY, 420  
 STORAGE, 262, 289, 366  
 STRAW, 5, 11  
 STRONGYLOIDES, 38, 54, 128  
 STYLOSANTHES, 118  
 SUBSISTENCE FARMING, 227  
 SUGAR, 268, 302  
 SUGAR PALMS, 275  
 SULAWESI, 107, 144, 149, 153, 163,  
 277, 309, 336  
 SULPHUR, 35, 45, 406  
 SUMATRA, 47, 58, 61, 62, 92, 110, 113,  
 115, 139, 160, 192, 258, 331, 347, 371,  
 378, 399, 406, 411, 421, 430  
 SUPEROVULATION, 65, 224  
 SUPEROXIDE DISMUTASE, 434  
 SUPPLEMENTARY FEEDING, 87, 153,  
 265, 278, 319  
 SUPPLEMENTS, 22, 23, 97, 110, 113,  
 120, 127, 130, 153, 154, 179, 196, 202,  
 245, 270, 293, 305, 327, 333, 335, 338,  
 340, 341, 342, 366, 383, 395, 403, 404,  
 426, 431, 432  
 SUPPLEMENTS SOYFOODS, 22  
 SUPPLY BALANCE, 128  
 SURVEYS, 293  
 SURVIVAL, 62, 64, 108, 130, 213, 221,  
 226, 235, 253, 289, 393  
 SUSTAINABILITY, 71  
 SWINE, 8, 26, 36, 42  
 SYNCHRONIZATION, 109  
 SYNTHESIS, 13  
 SYNTHETIC VACCINES, 235

**T**

TAIL, 33, 37  
 TANNING, 115, 351  
 TANNINS, 78, 210  
 TAPIOCA, 105  
 TECHNOLOGICAL CHANGES, 123  
 TECHNOLOGY, 116, 120, 193, 248,  
 257, 310, 368, 371, 384  
 TECHNOLOGY TRANSFER, 116, 120,  
 305, 310, 311, 323, 326, 335, 344, 355,  
 363, 364, 369, 384, 395, 406, 414, 424  
 TEMPERATURE, 21, 37, 43, 262, 425  
 TENDERNESS, 262  
 TESTES, 55, 363  
 TESTOSTERONE, 44  
 THAWING, 35, 226  
 THEOBROMA CACAO, 336, 357, 358,  
 399, 423  
 THEOBROMINE, 220  
 THICKNESS, 37  
 THINNERS., 240  
 THIOCYANATES, 29  
 THYROID GLAND, 29  
 TIMING, 56

TIMOR, 130  
TOCOPHEROLS, 240  
TOXIC SUBSTANCES, 242  
TOXICITY, 88, 212  
TOXOPLASMA GONDII, 119, 143  
TOXOPLASMOSIS, 143  
TRACE ELEMENTS, 265  
TRAINING COURSES, 116  
TRANSPORT, 57  
TRANSPORT OF ANIMALS, 321, 401  
TREATMENTS, 374  
TREES, 143  
TRENBOLONE, 297  
TRICHOSTRONGYLUS, 54, 82, 112,  
128, 139, 315  
TRICHOSTRONGYLUS AXEI, 110  
TRICHOSTRONGYLUS  
COLUBRIFORMIS, 110  
TRICHURIS, 54, 128  
TRIIDDOTHRONINE, 136  
TROPICAL CLIMATE, 425  
TUBERCULOSIS, 418

## U

UNITED STATES VIRGIN ISLANDS,  
86  
UNRESTRICTED FEEDING, 84  
UPLAND SOILS, 252  
UREA, 23, 105, 124, 205, 275, 302, 340,  
405  
URINARY TRACT DISEASES, 54  
URINE, 49  
USES, 54, 132, 134  
UTERUS, 171, 261

## V

VACCINATION, 59, 214, 227, 296, 409,  
417, 431  
VACCINES, 59, 183, 215  
VARIETIES, 252  
VECTORS, 27  
VEGETABLE CROPS, 345  
VEGETABLE JUICES, 148

VESICULAR ARBUSCULAR  
MYCORRHIZAE, 428  
VETERINARY MEDICINE, 106, 161,  
286  
VILLAGES, 73, 91  
VIROSES, 39, 80, 291  
VIRUSES, 66, 80, 239

## W

WASTE UTILIZATION, 331, 345, 351,  
423, 428  
WATER BUFFALOES, 196  
WATERSHED MANAGEMENT, 30  
WATERSHEDS, 49  
WEANING, 9, 86, 92, 97, 100, 101, 102,  
103, 104, 149, 221, 259, 270, 336, 390  
WEANING WEIGHT, 9, 85, 92, 97, 100,  
102, 103, 149, 221, 330, 349, 357, 377,  
393, 418  
WEED CONTROL, 208  
WEEDS, 63  
WEIGHT, 2, 5, 7, 10, 11, 13, 23, 29, 30,  
32, 33, 37, 46, 47, 50, 55, 58, 59, 62,  
70, 82, 87, 91, 96, 101, 104, 112, 113,  
115, 130, 143, 149, 170, 175, 180, 203,  
205, 221, 225, 228, 237, 246, 247, 249,  
306, 318, 319, 320, 321, 329, 333, 335,  
340, 342, 353, 354, 359, 366, 373, 375,  
376, 385  
WEIGHT GAIN, 2, 5, 7, 10, 11, 23, 29,  
30, 37, 46, 47, 50, 55, 59, 62, 82, 87,  
91, 96, 101, 112, 113, 130, 143, 149,  
170, 175, 180, 203, 205, 225, 228, 237,  
249, 306, 318, 319, 320, 329, 333, 335,  
340, 342, 353, 354, 359, 366, 373, 375,  
376, 386, 423, 428  
WEIGHT LOSSES, 321  
WEIGHT GAIN, 22, 356  
WEST JAVA, 38, 52, 251  
WILTING, 262  
WOMEN, 384  
WOOL, 22, 70, 115, 318



**Y**

YIELD, 33  
YIELDS, 97, 148, 356, 367, 371, 428  
YOGHURT, 294  
YOGYAKARTA, 69, 252, 255  
YOUNG ANIMALS, 101, 222

**Z**

ZEA MAYS, 56, 64, 96, 311  
ZINC, 283, 383, 431  
ZOOZOSES, 286  
ZYGOTES, 216