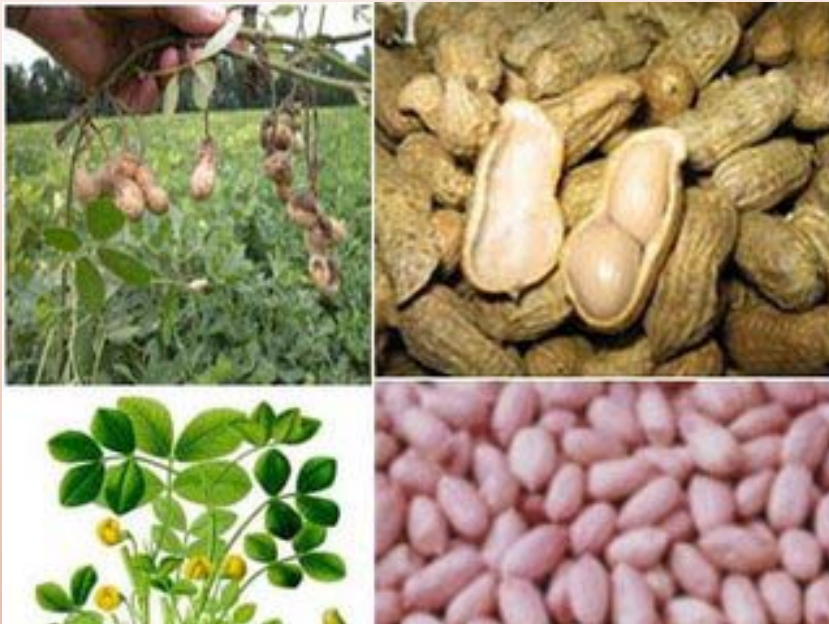




ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KACANG TANAH



PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN TEKNOLOGI PERTANIAN
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2010

ABSTRAK

HASIL PENELITIAN PERTANIAN

KOMODITAS KACANG TANAH

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2010

**ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN
KOMODITAS KACANG TANAH**

2010

Diterbitkan oleh

PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN
TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Ir. H. Juanda No 20 Bogor.

Telp. 0251 8321746, Faximili 0251 8326561

E-mail: pustaka@pustaka-deptan.go.id

Homepage: <http://www.pustaka.deptan.go.id>

ISBN. 978-979-8943-33-1

**ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN
KOMODITAS KACANG TANAH**

Pengarah : Dr. Gatot Irianto, M.Sc

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

Penyusun : Dyah Artati, SE
Sri Partini
Irfan Suhendra, A.Md

Penyunting : Etty Andriaty, M.Si

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 Kacang Tanah 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 Kacang Tanah memuat 470 judul yang diterbitkan antara tahun 1966 hingga 2009, 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 Kacang Tanah 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 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 Kacang Tanah 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 Kacang Tanah	
1966.	1
1981.	2
1982.	3
1984.	4
1985.	5
1986.	6
1987.	8
1988.	15
1989.	21
1990.	29
1991.	38
1992.	43
1993.	70
1994.	84
1995.	105
1996.	119
1997.	166
1998.	180
1999.	189
2000.	203
2001.	234
2002.	242
2003.	265
2004.	272
2005.	281

2006.	302
2007.	326
2008.	335
2009.	337
INDEKS SUBJEKS	343

SURYADI, Y.

Kemajuan teknik deteksi dan identifikasi *Pseudomonas solanacearum*. *Progress on detection and identification of Pseudomonas solanacearum*/ Suryadi, D. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor); Machmud, M. Buletin Agro Bio: Jurnal Tinjauan Ilmiah Biologi dan Bioteknologi Pertanian. ISSN 0853-9022 (1966) v. 1(1) p. 11-17, 3 tables; Bibliography (p. 16-17).

ARACHIS HYPOGAEA; LYCOPERSICON ESCULENTUM; SOLANUM TUBEROSUM; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; IMMUNOLOGY.

Bacterial wilt caused by *P. solanacearum* is a serious disease on various crops. The difficulties in the disease control is due to genetic variability of the pathogen. In the past few years, detection and identification of *P. solanacearum* which was based on host ranges and physiological/biochemical characteristics, resulted in five races and five biovars. The classification was not satisfactorily accepted. It is necessary to develop early, rapid, and accurate disease detection techniques amenable for analysis of genetic variability of the pathogen. This paper overviewed progress on *P. solanacearum* detection based on physiological and biochemical characteristics, such as the use of Bactid, Biolog, fatty acid profiles, and protein profiles. In addition new approaches on molecular *P. solanacearum* detection through DNA fingerprinting i.e., RFLP, RAPD, ribotyping, subtractive hybridization on PCR were also described. Future prospect on the application of these techniques in Indonesia is mentioned.

DARMIJATI, S.

Pengaruh waktu tanam terhadap pola pertumbuhan dan hasil kacang tanah di K.P. Rambatan. *The effect of planting time and growth pattern yield of peanut (Arachis hypogaea L.) at Rambatan Experiment Farm/ Darmijati, S.; Adrizal; Syarifuddin K., A. Sukarami: Balittan, 1981. Laporan Kemajuan Penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. P. 96-113, no. 3, 5 tables; 8 ref. 633.1/BAL/1.3*

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; PLANTING TIME; CROPPING PATTERNS; PILOT FARMS; SUMATRA.

Kacang tanah adalah salah satu tanaman ekonomi yang mengandung lemak dan protein dan mampu tumbuh dilahan kering. Meskipun demikian, pertumbuhan dan produksinya tergantung pada tersedianya air. Pada lahan kering, ketersediaan air sangat tergantung pada hujan. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan waktu tanam yang baik dimusim kemarau bagi daerah KP. Rambatan dan sekitarnya yang mempunyai type iklim D. Percobaan dilaksanakan di musim kemarau 1980, dengan rancang acak terpisah, tiga ulangan. Jarak tanam 40 x 10 cm dan 20 x 10 cm sebagai petak utama dan lima waktu tanam sebagai anak petak. Waktu tanam pertama adalah 13 Mei, pertanaman selanjutnya berselang dua minggu. Digunakan varietas Gajah dengan pemupukan 22,5-45-30 (N-P₂O₅-K₂O). Ukuran petak 3 x 6 meter. Percobaan menunjukkan bahwa waktu tanam kacang tanah dalam hubungannya dengan curah hujan pada lahan kering adalah penting. Pertanaman bulan mei dan awal Juni mendapat cukup hujan. berproduksi sekitar 1 ton polong kering/ha. Pertanaman akhir Juni dan awal Juli menderita kekeringan pada saat tanam stadia vegetatif. Prosentase tumbuh masing-masing tanggal tanam adalah 32 dan 34. Dua pertanaman terakhir ini mengalami gangguan fisiologis, sehingga 44 hari lebih panjang dari tiga pertanaman terdahulu. Tanaman menjadi pendek dan produksi bahan kering sedikit. Jumlah dan berat polong berkurang dari normal. Hujan yang cukup pada stadia akhir tidak dapat menolong. Berat polong kering masing-masing hanya mencapai 54 dan 104 kg/ha.

HIDAYAT, O.O.

Pengaruh pupuk, kulit gabah, dan pembumbunan terhadap hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea*) pada tanah Ultisol bertekstur berat. *Effect of fertilizer, rice chaff and ridging on yield of groundnut*/ Hidayat, O.O.; Brahim, I.P.; Pirngadi, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi, West Java). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1982) v. 2(2) p. 54-56, 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZERS; YIELDS; RIDGING; CLAY SOILS; MINERAL SOILS.

Penambahan kulit gabah dan pembumbunan pada tanah berat ultisol di Sukamandi ternyata dapat menaikkan hasil kacang tanah sebesar 24,4% dibanding dengan tanpa penambahan kulit gabah dan pembumbunan. Hasil yang tertinggi diperoleh apabila selain penambahan kulit gabah dan pembumbunan, diberikan pula pupuk sebanyak 100 kg urea + 200 kg TSP + 100 kg ZK per hektar. Tetapi untuk beberapa kultivar seperti Kidang, Macan, dan Banteng, pengaruh penambahan kulit gabah dan pembumbunan hampir menyamai pengaruh pemupukan. Oleh karena itu kulit gabah dan pembumbunan dapat dipertimbangkan sebagai pelengkap pupuk pada tanah ultisol di Sukamandi.

RAKHMADIONO, S.

Tumpangsari jahe dan palawija. [*Intercropping ginger among palawija*]/ Rakhmadiono, S.; Nurheru; Marlijunadi (Balai Penelitian Tanaman Industri, Malang). Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri. ISSN 0216-9657 (1982) v. 8(44) p. 16-20, 5 ref.

ZINGIBER OFFICINALE; INTERCROPPING; SOYBEANS; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola tanam yang tepat antara jahe dengan palawija, seperti: jagung, kacang tanah, kacang hijau dan kacang kedelai. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Kalipare, memakai rancangan acak kelompok dengan sembilan perlakuan dan empat ulangan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produksi jahe tertinggi maupun pendapatan petani tertinggi per hektar dapat diperoleh bila jahe ditanam bersama jagung sekali atau dua kali.

DARMIJATI S.

Pengaruh waktu tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan kering rambatan. *Effect of planting dates on growth and yield of rainfed peanut Arachis hypogaea L. at Rambatan, West Sumatra*/ Darmijati S.; Adrizal; Syarifuddin K., A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1984) (no.3) p. 5-12, 4 ill., 7 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANTING DATE; GROWTH; YIELDS; ARID ZONES.

Information on the reproductive development of peanut under varied rainfed conditions is relatively limited. These experiments studied the effect of planting dates on growth and yield of peanut under rain fed conditions in West Sumatra. Rambatan is located in a rain shadow area; it has 3-4 months of over 200 mm rainfall, and 2-3 months of under 100 mm (Oldeman's D2 classification). The soil is heavy; it is classified as chromosterts palenstollik. Periodic plantings were made in the dry season from April to October for 3 consecutive years. The growth and yield of peanut were affected by the amount and distribution of rainfall during the growing period. The plantings in April and May received relatively sufficient and frequent rain (about 80 mm/month), and consistently produced more than one ton of unshelled dry nuts per hectare. With the same total amount of rainfall but without rain for one to three weeks before and/or after planting, yields were reduced to 50-100 kg/ha. Lack of rainfall during the vegetative stage extended the crop duration to 140-150 days compared with the normal 105 days. A highly significant correlation between the dry weight of 100 seeds and total rainfall during the vegetative growth was observed.

TOHA, H.M.

Pengaruh insektisida dan populasi jagung yang ditumpangsarikan terhadap perkembangan serangan hama dan produksi tiga jenis kacang. [Effect of insecticides and population corn multicropping on the development of pest attack and the production of three kinds of beans/ Toha, H.M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi). Media Penelitian Sukamandi. ISSN 0216-9371 (1985) (no. 2) p. 16-23, 2 ill., 5 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; ZEA MAYS; INSECTICIDES; PLANT POPULATION; YIELDS.

The effect of insecticides and corn population which were intercropped with three kinds of legumes. This experiment was conducted in the Muara experimental farm in dry season 1980 used split plot design. Three doses of insecticide were treated; ego without insecticide, seed treated and full treated (as a main plot) on 12 treatments of the combination of three kinds of legumes (soybean, peanut and Illungbean) and four level of corn population (0,21000, 31,00 and 62,500 plants per ha). The attack of bean fly toward soybean and mungbean and toward corn intercropped were not significant, but the use of insecticide on was able to reduce the bean fly attack significantly. The serious damage caused by leaf hopper was on mungbean and then followed by soybean and peanut. The more corn population intercropped the more leaf hopper attacked, but the attack of pods borer were decreased. The use of insecticides were not influenced to peanut yield, but have significant effects on leaf hopper and pods borer attack and also on soybean and mungbean and soybean yield. Legumes yield decreases with increasing corn population but corn yield increases. Intercropping system combined with insecticide could increase land equivalent ratio. The use of insecticide on mungbean and soybean were more profitable but not for peanut. Intercropping system was more profitable compare to mono culture one.

1986

BALAI INFORMASI PERTANIAN CIAWI.

Pemupukan berimbang pada tanaman padi, palawija dan hortikultura. Balai Informasi Pertanian Ciawi. Ciawi: BIP, 1986. LIPTAN. Balai Informasi Pertanian Ciawi. P. 1-2, no. 69

RICE; ZEA MAYS; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; MUNG BEANS;
FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; FERTILIZER APPLICATION.

Dikemukakan tentang tujuan utama dari pemupukan berimbang serta artinya. Tujuan utamanya adalah: (1) mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya pupuk yang tersedia, serta bahan-bahan lain yang dapat membantu pertumbuhan tanaman serta meningkatkan ketersediaan hara tanah; (2) menghindarkan kemungkinan terjadinya kejenuhan tanah untuk berproduksi; dan (3) meninkarkan dan menjamin pelestarian sumberdaya tanah dan lingkungan. Disajikan berbagai dosis anjuran untuk pemupukan N, P, K dan S pada tanaman padi, palawija, sayuran dan buah-buahan (4 tabel).

KASNO, A.

Penentuan lingkungan untuk perbaikan kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.). *Determination of environment for peanut improvement*/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang). Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1986) v. 1(2) p. 96-102, 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ENVIRONMENTAL FACTORS; BREEDING METHODS;
SELECTION.

Penentuan lingkungan untuk perbaikan kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.) dikaji dengan menggunakan rancangan petak terbagi yang diulang dua kali. Enam lingkungan tumbuh sebagai petak utama, dan 59 genotipe sebagai anak petak. Percobaan lapang dilaksanakan di Kebun Percobaan Cikeumeuh Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor, bulan Februari sampai Juni 1982. Komponen ragam genotipik yang lebih kecil dari komponen ragam interaksinya dengan lingkungan tumbuh untuk semua sifat yang diamati menunjukkan adanya peluang untuk memilih genotipe yang cocok ditanam di lingkungan tumbuh tertentu. Kompetisi antargenotipe dan antarspesies berpengaruh besar terhadap nilai duga heritabilitas, kemajuan seleksi harapan, koefisien korelasi genotipik, dan nilai tengah sifat yang diamati. Lingkungan tumbuh kacang tanah pertanaman tunggal dengan kepadatan 250.000 sampai 500.000 tanaman/ha dapat digunakan untuk perbaikan kacang tanah yang hasil varietasnya cocok untuk pertanaman tunggal. Kalau diperlukan program pemuliaan untuk adaptasi khusus di lingkungan tumpangsari, khususnya dengan jagung (Arjuna)

disarankan untuk menggunakan lingkungan tumbuh tumpangsari 250.000 tanaman (kacang tanah)/ha + 50.000 tanaman jagung/ha yang ditanam 10 hari setelah tanam kacang tanah.

RUSLI, I.

Bentuk dan susunan sel biji kacang tanah sakit belang. *Shape and structure of seed cells of peanut infected by mottle virus/* Rusli, I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1986) (no.6) p. 28-33, 14 ill., 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT DISEASES; SEEDS; EPIDERMIS; COTYLEDONS; CELLS.

The shape and structure of peanut varieties AH5, AH8, AH9, AH10, Benteng, Gajah, Kicang, No. 469, and Rusa from infected plants were observed under a light microscope. The experiment results showed that the thickness of seed coats and the diameter of epidermis cells was different between infected and healthy samples. The diameter of the cotyledon and embryo cells of seeds from infected plants is smaller than that of healthy plants. The structure of embryo cells from infected plants showed an irregularity.

BAHTIAR.

Alternatif pola tanam dan pendapatan petani pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. *Cropping pattern alternative and farmer income at rainfed lowland in Bone District, South Sulawesi/* Bahtiar; Maamun, Y.; Pandang, M.S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros). Agrikam. ISSN 0215-0042 (1987) v. 2(2) p. 19-26, 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; MUNG BEANS; ORYZA SATIVA; CROPPING PATTERNS; INCOME; RAINFED FARMING; SULAWESI.

Alternative of cropping pattern and farmer income in rainfed lowland area. By improving farmer's cropping pattern bring together higher income. The performance of the two new cropping patterns C (peanut-dry seeded rice-mungbean) and D (peanut + corn-dry seeded rice-mungbean) showed high cropping intensity and higher return but should be followed by higher cost. Therefore in order to introduce these patterns we need to consider that marginal return should be higher than marginal cost, and the availability of job opportunities outside farm. The farmers involved with those patterns had no chance to do off and non-farm jobs and the farmers with guidance from researcher and extension services in using technology performed higher output than without guidance.

DARMIJATI, S.

Dugaan hasil kacang tanah di lahan kering berdasarkan analisis sifat tanaman. *Estimating yield of peanut (Arachis hypogaea L.) grown under upland condition from plant characters/* Darmijati, S.; Tastra, I.K.; A. Syarifuddin, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1987) (no.12) p. 13-15, 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; YIELDS; UPLAND SOILS; STATISTICAL ANALYSIS.

Analisa korelasi dibuat untuk menelaah hubungan pertumbuhan tanaman dan komponen hasil kacang tanah. Korelasi antara hasil dengan tinggi tanaman adalah positif tetapi kecil. Berat kering tanaman umur 8 minggu berkorelasi kecil dengan jumlah bunga dan jumlah polong per rumpun. Walaupun demikian hasil mempunyai hubungan linier positif yang erat dengan jumlah polong bernas, berat polong bernas dan berat biji per rumpun seperti ditunjukkan pada regresi majemuk. Pendugaan hasil sementara di lapangan dapat dipakai komponen jumlah polong bernas per rumpun dengan $\hat{Y} = 18,08 + 123,13 X$. Selanjutnya untuk pendugaan hasil yang lebih baik dapat digunakan komponen berat biji per rumpun dengan $\hat{Y} = 101,44 + 179,90 X$.

DARMIJATI, S.

Hubungan sifat tanah dan tanaman kacang tanah di tiga tipe iklim lahan kering. *Relationship of soil and peanut properties under three types of climate on upland condition/* Darmijati, S.; Yulinar, Z.; Adrizal; A. Syarifuddin, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1987) (no. 12) p. 8-12, 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; NPK FERTILIZERS; DRY FARMING; CLIMATE; YIELDS; SOIL PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES; PLANT SOIL RELATIONS.

Tiga percobaan dilakukan untuk mempelajari penampilan kacang tanah pada beberapa tipe iklim lahan kering. Penelitian bertujuan untuk menelaah hubungan sifat tanah dan tanaman terhadap hasil kacang tanah. Penelitian pertama dilakukan di Parambahan dari bulan September 1982 sampai Januari 1983, dengan tipe iklim D1 dan tipe tanah liat berpasir. Empat taraf kapur (0, 2, 4 dan 6 ton CaCO₃/ha) dan tiga taraf fosfor (0, 135 dan 270 kg TSP/ha) disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Penelitian kedua dilaksanakan di Rambatan Desember 1982 sampai Pebruari 1983, dengan tipe iklim D2 dan tanah berliat halus. Tiga kombinasi pemupukan NPK pada bagian atas lereng (A = tanpa pupuk; B = 50 kg Urea, 75 Kg TSP, 50 Kg KCl/ha; C = 50 kg urea, 150 kg TSP dan 50 Kg KCl/ha). Dua kombinasi pemupukan NPK pada bagian bawah lereng (tanpa pupuk dan 50 kg urea, 50 kg TSP dan 50 kg KCl/ha). Kombinasi tersebut disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Penelitian ketiga dilakukan di Sitiung, bulan Maret 1986 sampai Juni 1986, tipe iklim B2 dan jenis tanah berliat halus. Lima taraf bahan organik (0, 5, 10, 15 dan 20 ton/ha). Sebagai petak utama dan empat varietas (Gajah, Tapir, Pelanduk dan Mocket) sebagai anak petak disusun dalam rancangan petak terpisah dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanah lempung berpasir, 55 kg Urea, 135 kg TSP dan 100 kg KCl/ha diperlukan untuk memperoleh hasil 2 ton/ha. Sedangkan pada tanah berliat halus 5 ton bahan organik/ha dan kombinasi NPK 120 kg Urea, 250-440 kg TSP dan 100-200 kg KCl/ha diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sama (2 ton/ha). Dua ton CaCO₃/ha diperlukan pada tanah masam.

DARMIJATI, S.

Tanggap empat varietas kacang tanah terhadap musim di lahan kering. *Response of four peanut varieties to seasons under upland rainfed condition./* Darmijati, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami, Padang). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1987) (no. 11) p. 12-16, 1 ill., 7 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PLANT RESPONSE; CLIMATE; DRY FARMING.

To obtain more informations on relationship between season environmental factors and different varieties of peanut the experiment was carried out on rainfed upland Sitiung transmigration area, West Sumatra. Four peanut varieties (Gajah, Tapir, Pelanduk, Mocket) were grown on red yellow Podzolic soil with pH 4.05, under 7-8 wet months and 1-2 dry

months. The experiment used split plot design with 4 replications. Peanut seeds were dibbled on spacing of 40 x 15 cm, 2 seeds per hill. Lime 2 t/ha, chicken manure 5 t/ha, Urea 120 kg/ha, TSP 440 kg/ha, and KCI 200 kg/ha were applied to minimize the soil constraints. Results showed that Gajah and Tapir varieties were very responsive to different seasons condition. Pelanduk variety was fairly responsive, while Mocket variety was not responsive. Vegetative growth of peanut was better in the wet season than in the dry season. However, yield components were better in the dry season than in the wet season. The peanut yield in the dry season was higher than in the wet season. High rainfall and Fusarium sp. investigations in the wet season decreased the yield of peanut.

DARWIS, A.

Pola tanam kelapa secara polikultur. [*Brief note on polyculture of coconut*]/ Darwis, A. (Balai Penelitian Kelapa Manado). Nyiur Melambai. (1987) v. 3(4) p. 14-15.

COCOS NUCIFERA; INTERCROPPING; COFFEA; EUGENIA CARYOPHYLLUS; ZEA MAYS; UPLAND RICE; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA.

Dilaporkan secara singkat hasil penelitian di Kebun Percobaan Kayuwatu, Sulawesi Utara, mengenai pola tanam kelapa dengan beberapa tanaman industri seperti kopi, cengkeh dan jahe, yang menunjukkan hasil-hasil yang menggembirakan. Di Kebun Percobaan Pandu (Sulawesi Utara) kelapa ditanam bersama-sama dengan beberapa jenis tanaman pangan, yaitu jagung, bawang merah, kedelai, padi ladang dan kacang tanah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman sela tersebut tidak berpengaruh buruk terhadap tanaman kelapa.

DARWIS, M.

Serangga dan penyakit yang berasosiasi dengan tanaman kelapa dan tanaman sela. [*Pest insects and diseases associated with coconut and its intercrops in East Kalimantan*]/ Darwis, M.; Lolong, A.A.; Pattang, B. (Balai Penelitian Kelapa Manado). Laporan tahunan 1986/1987. Manado: Balitka, 1987. Balai Penelitian Kelapa Manado. Terbitan Khusus. ISSN 0215-1200 no. 12, p. 60-61.

COCOS NUCIFERA; SOYBEANS; MUNG BEANS; ARACHIS HYPOGAEA; PEST INSECTS; PLANT DISEASES; INTERCROPPING; GLYCINE MAX; MYCOSES; SPOTS.

Hasil penelitian yang dilaksanakan di daerah transmigrasi Samboja-2 (Kalimantan Timur) terhadap jenis-jenis serangga yang terdapat pada tanaman kelapa, yang merupakan hama, adalah didapatnya kutu daun *Aspidiotus destructor* (Hemiptera), *Diocalandra sp.* yang menyerang pelepah (*Coleoptera*) dan beberapa jenis ngengat (*Lepidoptera*). Hasil pengamatan terhadap jenis-jenis penyakit pada kelapa ditemukan 3 macam jenis penyakit

becak daun, yakni yang masing-masing disebabkan oleh jamur *Pestalotiopsis palmarum*, *Fusarium sp.* dan *Dreschlera sp.* (*Helminthosporium sp.*). Dilaporkan pula tentang jenis-jenis serangga dan penyakit yang menyerang kacang hijau, kedelai dan kacang tanah, yang ditanam sebagai tanaman sela.

DJAFAR, M.

Pola usahatani tanaman pangan dengan dasar kelapa. [*Coconut based food cropping*]/ Djafar, M.; Amrizal; Endrizal (Balai Penelitian Kelapa Manado). Laporan tahunan 1986/1987. Manado: Balitka, 1987. Balai Penelitian Kelapa Manado. Terbitan Khusus. ISSN 0215-1200 no. 12, p. 86-87.

COCOS NUCIFERA; ZEA MAYS; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA;
INTERCROPPING; VARIETIES; HYBRIDS; GROWTH.

Telah dilakukan percobaan penanaman padi, jagung, kedelai, kacang tanah dan rumput ternak diantara pertanaman Kelapa Dalam Tenga, Kelapa Hibrida Indonesia (Khina) dan kelapa dalam lokal. Hasil sementara, yang meliputi pertumbuhan dan hasil dari tanaman sela diringkaskan dalam sebuah tabel.

HASNI, H.

Optimasi pendapatan pola usahatani kelapa dengan tanaman pangan di Muara Mara Jawa, Kalimantan Timur. [*Optimization of income of a coconut and food crops cropping pattern in Muara Mara Jawa, East Kalimantan*]/ Hasni, H.; Androecia, D.; Endrizal (Balai Penelitian Kelapa Manado). Laporan tahunan 1986/1977. Manado: Balitka, 1987. Balai Penelitian Kelapa Manado. Terbitan Khusus. ISSN 0215-1200 no. 12, p. 75-76.

COCOS NUCIFERA; INTERCROPPING; INCOME; ZEA MAYS; GLYCINE MAX;
ARACHIS HYPOGAEA; MUNG BEANS; PHASEOLUS VULGARIS; COWPEAS;
CUCUMIS SATIVUS; KALIMANTAN

Dilaporkan tentang hasil penelitian di Kecamatan Muara Jawa, Kalimantan Timur untuk mendapatkan pola usahatani dengan dasar kelapa (yang ditanami dengan tanaman sela berupa jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang panjang, buncis, dan ketimun pada beberapa jarak tanam) yang secara ekonomi menguntungkan petani.

KASNO, A.

Telaah interaksi genotipe x lingkungan pada kacang tanah 1. Pendugaan parameter genetik hasil dan komponen hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.). *Estimation of genetic parameter for yield and yield components of peanut (Arachis hypogaea (L.) Merr.)*/ Kasno,

A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang); Bari, A.; Mattjik, A.A.; Solahuddin, S.; Somaatmadja, S.; Subandi. Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1987) v. 2(2) p. 81-88, 2 ill., 3 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENETIC PARAMETERS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Parameter genetik untuk jumlah polong total, jumlah polong isi, jumlah polong hampa, jumlah biji, berat 100 biji, berat polong kering/petak (g), dan berat biji/petak (hasil) (g) diduga dari suatu percobaan lapang yang menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Empat puluh genotipe kacang tanah ditanam di Cikeumeuh (Bogor), Sukamandi dan Kuningan pada musim tanam bulan Juni sampai September 1984 dan bulan November 1984 sampai Februari 1985. Di dalam analisis, genotipe, musim, dan tempat dianggap sebagai faktor acak. Anggapan faktor acak untuk genotipe ditafsirkan bahwa genotipe-genotipe yang diuji merupakan contoh acak dari populasi kacang tanah bertipe tegak. Komponen ragam diduga dari kombinasi linier kuadrat tengah masing-masing sumber keragaman dari sidik ragam tergabung model acak. Ragam fenotipik dan genotipik, digunakan untuk menduga heritabilitas, respons seleksi, koefisien keragaman genetik, dan nilai tengah galur-galur terpilih. Komponen ragam genotipik untuk jumlah polong total, jumlah polong isi, jumlah biji, dan berat 100 biji lebih besar dari komponen ragam interaksi genotipe dan lingkungan diikuti dengan nilai tengah heritabilitas masing-masing yang tinggi, menunjukkan bahwa faktor genetik lebih berperan daripada faktor bukan genetik untuk sifat yang bersangkutan. Sebaliknya, berat polong dan hasil memiliki komponen ragam genotipik yang lebih rendah dari komponen ragam interaksi genotipe dan lingkungan (musim dan tempat) diikuti oleh heritabilitasnya yang rendah merupakan petunjuk bahwa keragamannya lebih disebabkan oleh faktor bukan genetik dan usaha perbaikannya tidak gampang. Interaksi genotipe x musim tidak nyata untuk semua sifat yang diamati, mengandung arti bahwa perbedaan pengarub berbagai genotipe adalah konsisten di kedua musim, meskipun perbedaan cuaca mungkin berarti. Perbedaan pengaroo berbagai genotipe yang tidak konsisten dari tempat ke tempat ditunjukkan oleh interaksi genotipe dengan tempat yang nyata. Komponen ragam interaksi yang lebih kecil dari komponen ragam interaksi genotipe dan tempat untuk semua sifat mengisyaratkan bahwa usaha perbaikan hasil untuk adaptasi terhadap tempat adalah lebih penting dan di dalam pengujiannya memperbanyak tempat juga lebih penting.

MAHMUD, Z.

Pengaruh pemupukan nitrogen terhadap produksi tanaman sela di antara tanaman kelapa dewasa. [*Effect of nitrogen fertilizer application on production of intercrops planted between mature coconut plants*] Mahmud, Z.; Rahman, R.; Maliangkay, R.B. (Balai Penelitian Kelapa Manado). Laporan tahunan 1986/1987. Manado: Balitka, 1987. Balai Penelitian Kelapa Manado. Terbitan Khusus. ISSN 0215-1200 no. 12, p. 36.

COCOS NUCIFERA; ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; MUNG BEANS; ZEA
MAYS; INTERCROPPING; NITROGEN FERTILIZERS; YIELDS; FERTILIZER
APPLICATION.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa setiap taraf pupuk N tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman kacang tanah, kedelai, kacang hijau dan jagung yang ditanam sebagai tanaman sela di antara pohon-pohon kelapa dewasa di atas tanah latosol.

SUTARTO, I.V.

Pengaruh pengapuran dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of lime and fertilizer applications on the growth and yield of peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Sutarto, I.V. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Hutami, S.; Supriati, Y. Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1987) v. 7(1) p. 25-28, 2 ill.; 2 tables; 9 ref.

GROUNDNUTS; ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH.

Peanut (*Arachis hypogaea* L.) variety macan was grown on red-yellow podzolic soil at Way Abung, Lampung, and variety Gajah was grown on latosol soil at Citayam Experimental Station, Bogor. In order to gain information on the effect of lime and fertilizer applications (NPK, Mo, Mg, and S) on the growth and yield of peanut, a split-plot experiment was conducted in farmer's field in Way Abung from October 1983 to January 1984, and in Citayam Experiment Station from September to December 1980. Application of 3 tons lime/ha increased the number and weight of pods, the weight of fresh stem, leaf and kernels, 100-seed weight and the total uptake of N. But the effect on the plant height, number and weight of root nodules and yield was insignificant at Lampung specially. Application of NPK fertilizers alone on creased absorption of N during the growth period. When combined with Mg and S, the application of fertilizers resulted in taller plants, improved yield components and higher yield. Application of NPK plus Mo, Mg, and S fertilizers had the most significant effect causing maximum absorption of N, the greatest number and weight of nodules, the greatest fres stem and leaf, the highest yield components and the yield. Long term fertility trials need to be carried out on the soil where these experiments were conducted to examine its capacity to supply Mo, Mg, and S.

TRUSTINAH

Identifikasi fase pertumbuhan empat varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.). *Growth stages identification of peanut (Arachis hypogaea (L.) Merr.)*/ Trustinah (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang); Guhardji, E.; Gunarso; W. Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1987) v. 2(2) p. 68-74, 3 ill., 5 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; GROWTH.

Penandaan fase tumbuh kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.) varietas Gajah, Kidang, Rusa, Galur AH-9 dikaji menggunakan metode yang disarankan oleh Boote (3). Percobaan lapang dilaksanakan bulan Juli sampai Oktober 1985, di lahan petani Desa Ciherang (Bogor), menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Secara umum fase tumbuh empat varietas yang diteliti tidak menunjukkan perbedaan berarti. Fase vegetatif VE, VK, V1, V2, dan V10 berturut-turut adalah 4-6, 5-7, 7-8, 8-9, dan 27-35 hari setelah tanam. Fase reproduktif untuk G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, dan G8 masing-masing adalah 27-32, 32-36, 40-45, 46- 51, 50-57, 52-68, 62-72, dan 72-85 hari setelah tanam. Polong isi terbanyak dibentuk pada hari ke 9-15 setelah hari pertama berbunga, dan polong isi yang dihasilkan hanya 11,29-17,11 persen dari jumlah bunga yang dibentuk.

WURARA, H.

Pengaruh tanaman sela terhadap populasi hama serta kerusakannya pada tanaman kelapa. [*Effect of coconut intercrops on population and destructive level of coconut leaf scale (Aspidiotus sp.)*]/ Wurara, H.; Hosang, M.L.A. (Balai Penelitian Kelapa Manado). Laporan tahunan 1986/1987. Manado: Balitka, 1987. Balai Penelitian Kelapa Manado. Terbitan Khusus. ISSN 0215-1200 no. 12, p. 53-54.

COCOS NUCIFERA; INTERCROPPING; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA;
MUNG BEANS; ZEA MAYS; ASPIDIOTUS; INFESTATION; POPULATION; LESIONS;
CULTURAL CONTROL.

Hasil penelitian terhadap sistem tanaman sela kelapa + kedelai, kelapa + kacang tanah, kelapa + kacang hijau, kelapa + jagung dan kelapa saja (monokultur) menunjukkan bahwa populasi kutu daun *Aspidiotus sp.* pada tanaman kelapa yang ditanami tanaman sela lebih rendah dibandingkan dengan yang ditanami secara monokultur.

1988

DARMIJATI, S.

Tanggap kacang tanah terhadap P pada beberapa tipe tanah di lahan kering. *Response of peanut to different rates of P fertilizer on four types of soil under upland/* Darmijati, S.; Syarifuddin K., A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor); Adrdizal. Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1988) (no. 16) p. 8-12, 7 ill.; 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT RESPONSE; PHOSPHATE FERTILIZERS; SOIL TYPES; DRY FARMING.

The experiment was designed in split plot with 3 replication. The experiment was carried out on February 11 to May 28 1988 in green house, Bandar Buat-Padang (West Sumatra). The rates of P fertilizer were equivalent to 0, 50, 100, 150,200,250,300 kg TSP /ha. The types of soil were clay at Rambatan and Sitiung, sandy loam at Sukarami and clay loam at Cubadak. Dry matter production, dry weight of pods and dry weight of seeds had linier responses to the increasing rates of TSP. Plant height, number of flowers, number of pods and number of seeds had quadratic responses to the increasing rates of TSP. Maximum growth and K uptake were obtained at the rate of 200 kg TSP/ha. Peanuts grown on clay loam (Cubadak) and sandy loam (Sukarami) performance better than on clay soil (Rambatan and Sitiung).

DARMIJATI, S.

Tanggapan kacang tanah terhadap sisa bahan organik di lahan kering. *Response of peanuts (Arachis hypogaea L.) to organic residue on upland/* Darmijati, S.; Syarifuddin, A.K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1988) v. 8(2) p. 90-94, 3 ill.; 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; FARMYARD MANURE; CHICKENS; UPLAND SOILS; YIELDS; FERTILIZER APPLICATION; HIGHLAND.

Two experiments were conducted on clay soil at Sitiung IV, West Sumatra , during the dry season 1987 (third crops) and 1988 (fourth crops). Five rates of organic matter application at first planting were: 0, 5, 10, 15 and 20 t chicken manure/ha. Four peanut varieties were used namely Gajah, Tapir, Pelanduk and Mocket, planted in 1987. The Mocket variety was replaced by Kidang in 1988. Maximum growth, NPK uptake, yield and yield components were obtained at the residue of 10 t chicken manure/ha. At both experiments Tapir variety was better than Pelanduk. Both varieties were better than Gajah, Mocket or Kidang. Tapir and Pelanduk yielded about 1.7 and 1.4 t unshelled peanut/ha respectively.

KASNO, A.

Hubungan interaksi genotipe X lingkungan dengan penampilan galur-galur kacang tanah pada uji daya hasil lanjut. [*Association of genotype X environment interaction with performance level of peanut lines in advance yield test*]/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor): V. 2. Seminar Balittan Bogor tahun 1986: Padi palawija, Bogor, 17-18 Dec 1986. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Bogor, 1988: p. 351-357, 11 ref. 633.144/SEM/s.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; GENOTYPES; TESTING; PRODUCTIVITY.

Association of genotype X environment interaction with performance level of peanut lines in advance yield test were studied from field trial using forty genotypes of peanut which were tested in a randomized block design with 3 replications at 3 locations (Cikeumeuh, Sukamandi and Kuningan) in 2 seasons (June to September and November to February, 1985 to 1986). The components of variance were estimated as linear functions of the mean square of the combined analyses for random model. Phenotypic correlation for yield in a pair of environments was used to identify the similarity of those paired environments. Regression of genotype X environment effect for yield on environmental index was employed for stability analysis. There were significant differences among the genotype tested for yield and yield components, except pod weight. Kuningan gave yield and 100 seed weight significantly higher than Cikeumeuh and Sukamandi. Yield, however, were not significantly different in Cikeumeuh and Sukamandi in the growing season of November to February. The coefficient of correlation for mean yield between pairs of location were generally low, suggesting that the levels of the highest and the lower yield in the pairs of location were not the result of the same genotype, and the relative ranking of a set of the best genotypes for yield change the order from environment to environment. The genotype variance components for yield pod weight, and unseeded pod were small relative to the variance components of the interaction of genotype and environment. On the contrary, the genotypic variance components for number of total pods, number of seeded pods, number of seed, and 100 seed weight were higher than genotypic x environment interaction variance components. The lines RR-6, 11, 12, and 13 were identified as a stable variety. These lines belong to the 9 best genotypes in the study and could be multiplied for release.

KASNO, A.

Telaah interaksi genotipe dan lingkungan pada kacang tanah: 2. analisis stabilitas hasil dan komponen hasil kacang tanah di beberapa lingkungan. *Stability analysis for yield and yield components of peanut across several environments*/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang); Bari, A.; Subandi; Somaatmadja, S.; Mattjik, A.A.; Solahuddin, S. Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1988) v. 3(1) p. 24-32, 5 tables; 20 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; GENOTYPES; ENVIRONMENTAL CONDITIONS; GENETIC STABILITY; YIELDS.

Analisis stabilitas untuk hasil dan komponen hasil kacang tanah dilakukan pada 40 genotipe kacang tanah yang diuji selama dua musim tanam, pada bulan Juni sampai September 1984, dan November 1984 sampai Februari 1985 di Cikeumeuh (Bogor), Sukamandi dan Kuningan. Regresi rata-rata sifat (hasil biji, berat polong, dan berat 100 biji) pada indeks lingkungan dikerjakan dengan menggunakan metode Eberhart dan Russell. Varietas-varietas yang memiliki stabilitas hasil biji, berat polong, dan berat 100 biji diidentifikasi sebagai varietas yang memiliki stabilitas maksimum. Varietas Pelanduk, galur-galur AH-9, RR-1, RR-4, RR-6, 18, 26, 28, 31, dan 35 teridentifikasi sebagai varietas-varietas yang memiliki stabilitas maksimum. Diantara varietas-varietas tersebut, galur RR-6 memberikan hasil tertinggi yaitu 18 persen diatas hasil rata-rata semua varietas. Galur ini disarankan untuk diperbanyak dan dilepas sebagai varietas unggul baru. Galur-galur 37, 38, dan 39 masih memerlukan perbaikan lebih lanjut dan mungkin lebih baik jika dikembangkan di lingkungan yang produktif. Varietas Gajah hasilnya tertinggi yaitu 25 % di atas rata-rata semua varietas tetapi tidak stabil.

MURTADO.

Pengaruh pengapuran dan pemupukan fosfor terhadap pertumbuhan, serapan hara, dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah podsolik merah kuning. *The effect of lime and phosphorus on growth, nutrient uptake, and yield of peanut (Arachis hypogaea L.) grown on red-yellow podzolic soils/* Murtado; Ismunadji, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. Kelompok Peneliti Fisiologi). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1988) v. 8(2) p. 67-70, 2 ill.; 2 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; LIMING MATERIALS; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; PODZOLS; FERTILIZER APPLICATION; JAVA

The effect of lime and phosphorus on growth, nutrient uptake, and yield of peanut was studied. Gajah variety was grown on red-yellow podzolic soil in Cigudeg, Bogor. Randomized block design using factorial experiment with three replications was used in this experiment. Lime at a rate of 0, 0.5, and 1.0 times the exchangeable aluminium was applied in combination with phosphorus at the rate of 0, 60, and 120 kg per ha of P_2O_5 . Lime application at the rate of one times exchangeable aluminium of lime and 120 kg per ha of P_2O_5 increased shoot dry matter and plant height significantly. The application of one times exchangeable aluminium of lime or 120 kg per ha of P_2O_5 produced the highest number and dry weight of pod and kernel per plant. The highest pod yield per ha of peanut was produced by the application of 0.76 times exchangeable aluminium of lime or 120 kg per ha of P_2O_5 respectively. The application of one times exchangeable aluminium of lime or 120 kg per ha of P_2O_5 increased the total uptake of N, P, and K.

PURWADI, B.

Penentuan fosfolipida total pada minyak kacang dengan kromatografi kolom. [*Total phospholipid determination in peanut oil by using column chromatography*]/ Purwadi, B (Sekolah Tinggi Pertanian Yogyakarta). Prosiding Seminar Penelitian Pasca Panen Pertanian Bogor 1-2 Pebruari 1988, Bogor , 1-2 Pebruari 1988. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1988: p. 24.

GROUDNUT OIL; PHOSPHOLIPIDS; SOLVENTS; LIPID CONTENT; COLUMN CROMATOGRAPHY.

Fosfolipida akhir-akhir ini banyak mendapat perhatian karena sifatnya sebagai antioksidan. Sifat ini menyebabkan fosfolipida mempunyai peluang dalam usaha pengawetan bahan makanan terutama yang mengandung lemak atau minyak. Telah banyak dilaporkan bahwa beberapa antioksidan dapat diperpanjang fungsinya dengan menambahkan fosfolipida. Setelah diketahui peranan fosfolipida dalam usaha pengawetan bahan makanan, maka perlu dicari berbagai sumber fosfolipida baik yang berasal dari hewan maupun nabati. Dalam hal ini metoda penentuan fosfolipida menjadi sangat penting. Beberapa penelitian telah menemukan berbagai metoda untuk menentukan fosfolipida total dengan kromatografi kolom. Pada umumnya para peneliti menggunakan solven yang cukup besar jumlahnya untuk elusi, sehingga biaya tiap contoh menjadi tinggi, maka perlu dicari suatu metoda dengan biaya yang lebih murah. Untuk maksud ini telah dicoba penentuan fosfolipida total dengan metoda Goh et al (1984) dimodifikasikan untuk menentukan fosfolipida total pada minyak kacang. Hasil percobaan menunjukkan bahwa metoda Goh et al (1984) yang dimodifikasikan tersebut berhasil dengan memuaskan.

RAHMIANNA, A.A.

Telaah faktor pembatas hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.). *Assessment of the yield limiting factor on peanut (Arachis hypogaea* (L.) Merr.)/ Rahmianna, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang); Bell, M. Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1988) v. 3(1) p. 48-54, 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CONSTRAINTS; WATER MANAGEMENT; DISEASE CONTROL; YIELDS.

Faktor-faktor pembatas hasil kacang tanah dikaji dengan menggunakan metode perlakuan lengkap tambah dan lengkap kurang satu komponen teknologi (*Omission trial*) dengan menggunakan varietas Gajah yang ditanam pada dua musim tanam (MT) yaitu Februari-Juni dan September-Desember 1986 pada tanah Alluvial kelabu di kebun Percobaan Jambegede, Malang. percobaan lapang menggunakan rancangan acak kelompok empat ulangan. Hasil telaah menunjukkan bahwa pengelolaan air dan pengendalian penyakit daun tampil sebagai faktor-faktor utama yang membatasi hasil kacang tanah. Di lingkungan optimal kacang tanah memberikan persentase berat biji bernas yang besar (93,6 %) dan persentase berat biji muda,

polong hampa dan persentase berat kulit yang rendah yaitu masing-masing 7,4; 4,3 dan 24,4%, dengan ukuran biji yang kecil (0,57 g).

SUTARTO, I.V.

Pengaruh pengapuran dan pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of lime and phosphate fertilizer on growth and yield of peanut/* Sutarto, I.V. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1988) v. 8(1) p. 1-5, 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGRICULTURAL LIME; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS.

Penelitian lapang dilaksanakan untuk menguji pengaruh pengapuran dan pemupukan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah podsolik merah kuning di lahan petani di Way Abung, Lampung. Penelitian dilakukan pada musim hujan 1984/85, menggunakan rancangan petak terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah empat taraf takaran kapur 0, 1, 2 dan 3 ton CaCO₃/ha dan anak petak adalah empat taraf takaran fosfor 0, 0,1, 0,2 dan 0,3 ton P₂O₅/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pengapuran dan pemupukan fosfat. Pengapuran meningkatkan jumlah dan bobot bintil akar, jumlah polong bernas, bobot 100 biji dan hasil, sedangkan takaran kapur yang tinggi menurunkan hasil. Pemupukan fosfat meningkatkan hasil dan komponen hasil. Berat polong kering berkorelasi nyata dengan jumlah polong bernas dan bobot 100 biji.

SUTARTO, I.V.

Penampilan pertumbuhan dan hasil kacang tanah terhadap pemupukan molibdenum, sulfur dan magnesium. *Growth and yield performance of peanut affected by molybdenum, sulfur, and magnesium fertilization/* Sutarto, I.V.; Pasaribu, D. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. Kelompok Peneliti Agronomi). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1988) v. 8(2) p. 56-60, 4 ill.; 3 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; TRACE ELEMENTS; MOLYBDENUM; MAGNESIUM; SULPHUR; GROWTH; YIELDS; FERTILIZER APPLICATION.

Results of the study conducted during wet season 1985/86 at Cikeumeuh Experimental Station field, Bogor, showed that the interaction effects of any combination of Mo, Mg and S on all parametrs observed was not found, except for Mo and Mg fertilized combinations on yield. Mo fertilization significantly increased plant height at flowering, chlorophyll content of leaves, leaf area, number of filled pods, 100 seed weight and pod yields. The highest yield obtained was 2.28 t/ha at 1.05 kg ammoniumheptamolybdate/ha. Mg fertilization significantly increased plant height, chlorophyll content of leaves, 100 seed weight, and pod

yield. S fertilization significantly increased chlorophyll content of leaves, leaf area, number of filled pods and pod yield of peanut.

WARGIONO, J.

Pengaruh nitrogen, kalium dan mulsa terhadap hasil ubikayu dan tanaman sela. *Effect of nitrogen, potassium and mulch on yield of intercropped cassava/* Wargiono, J.; Tuherkih, E. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1988) v. 8(2) p. 60-64, 2 ill.; 4 tables; 14 ref.

MANIHOT ESCULENTA; UPLAND RICE; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA;
INTERCROPPING; MULCHING; NITROGEN POTASSIUM FERTILIZERS; NITROGEN
FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS. FERTILIZER
APPLICATION.

A longterm experiment was conducted at Sukadana red yellow podzolic soil during 1981/82-1984/85 growing seasons. Intercropping of upland rice with cassava followed by peanut between cassava rows with the straw of intercropped plants i.e. rice, corn and peanut continuously applied as mulch could be recommended for soil fertility maintenance. Yield potential of upland rice and peanut as well as corn depend on light intensity affected by cassava as main crop. Application of nitrogen and potassium fertilizers in each planting season increased root yield significantly within four consecutive years. However, more research is needed to maintain yield stability after the fourth growing season.

ANON.

Usaha tanaman kacang tanah. [*Note on groundnut (Arachis hypogaea) cultivation*]/ Anon. Buletin Informasi Pertanian Bengkulu. (1988/1989) v. 2(001) p. 10-11

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION.

Untuk mendapatkan hasil yang tinggi, kacang tanah memerlukan kondisi tanah tertentu seperti drainase yang baik, cukup air dan hara, tekstur tanah ringan sampai sedang. Jika diusahakan pada tanah liat, pertumbuhan tanaman terhambat dan sulit dalam panen. Dalam pengusahaan tanaman kacang tanah, hasil kacang tanah dipengaruhi oleh varietas, jarak tanam, jenis tanah, cara pengolahan tanah, pemupukan, perimbangan air dan udara di dalam tanah dan cara pengendalian hama dan penyakit.

DARMIJATI S.

Pengaruh musim tanam, zat pengatur tumbuh, dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan sawah. *Response of peanut to season, plant growth regulator and phosphate*/ Darmijati S.; Sumarno; Muhadjir, F. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0215-9959 (1989) v. 9(4) p. 170-176, 2 ill., 7 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANTING DATE; PLANT GROWTH SUBSTANCES; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELD COMPONENTS; RICE FIELDS.

Two experiments were carried out in Citayam experimental farm, West Java from October 1988 to February 1989 (rainy season), and from April to July 1989 (dry season). Pelanduk variety was planted with spacing of 40 cm x 10 cm, and plot size 4 m x 5 m. The rates of fertilizer were 100 kg urea and 100 kg KCl/ha. The experiments were arranged in a split plot design with 3 replications. During rainy season the main plot was 100 and 200 kg TSP/ha. The sub plot was Atonik 1.0 ppm, GA3 25 ppm, CCC 5 ppm, Dharmasri 5EC 0.15 ppm, and Ethrel 40PGR 0.18 ppm and control. During dry season the main plot was 100 and 300 kg TSP/ha. The sub plot was Atonik 1.5 ppm, Atonik 3 ppm, GA3 50 ppm, CCC 10 ppm, Dharmasri 5EC 0.15 ppm, and control. The result showed that the growth of peanut during rainy season was better than dry season. On the other hand yield components and yield of peanut during rainy season were much lower than dry season. The rates of 200 kg TSP/ha could increase the quality of seed and yield by 12070. Atonik 6.5L, GA3 and CCC application did not influenced to the yield of peanut. Dharmasri 5EC tended to increase the dry weight of pod, dry weight of seed per plant and weight of 100 seeds, while Ethrel 40PGR 0.8 ppm tended increase the dry weight of pod, weight of 100 seeds, and yield.

DARMIJATI S.

Pengaruh pemberian dan sisa kapur terhadap pertumbuhan, serapan hara, dan hasil kacang tanah pada tanah Podsolik bertekstur liat. *Effect of liming and its residue on crop performance, nutrient uptake, and yield of peanut (Arachis hypogaea L.) on clay Podzolic soil*/ Darmijati S.; Sjarifuddin K., A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0215-9959 (1989) v. 9(3) p. 124-127, 1 ill., 5 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; CROP PERFORMANCE; GROWTH; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; PODZOLS; CLAY SOILS.

Two experiments were conducted at Sitiung Experimental Farm and Sitiung IV, West Sumatra. Experiment one was carried out during dry season 1982, with two rates of liming: 0 and 2 t/ha. The peanut variety used was Gajah. Experiment two consisted of 3 consecutive croppings. First crop was peanut in dry season 1986 with 2 t/ha of lime. The second crop was upland rice in wet season 1986/87, without liming. The third crop was peanut again in dry season 1987 without liming. Four varieties of peanut were used in the first and the third crop namely: Gajah, Tapir, Pelanduk and Mokat. Liming on the first planting increased exchangeable Ca from 0.6 to 10.4 me/100 g soil and improved other soil chemical properties. At the third planting exchangeable Ca decreased to 1.8 me/100 g soil. Concomitantly the nutrient contents decreased and the absorption of N and P decreased about 50070 and K about 40070. The seed quality (weight of 100 seeds) and the yield of peanut in experiment one increased 10 and 53070 respectively due to 2 t/ha of lime application. However, from experiment two, after one year application of 2 t/ha of lime on 82 climate type the effects disappeared.

GANI, A.

Keragaan hasil kacang tanah dengan beberapa tingkat masukan. Yield performance of peanut with several inputs/ Gani, A.; Syarifuddin K., A.; Ben, M.J. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1989) (no. 16) p. 39-43, 6 tables; 3 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FARM INPUTS; CROP PERFORMANCE.

Percobaan masukan lengkap (pupuk, rhizobium dan pestisida) dengan populasi penuh (jarak tanam 40 x 20 cm) dan kemudian diikuti dengan perlakuan mengurangi atau menambah salah satu masukan serta pertanaman 1/2 populasi (jarak tanam 40 x 40 cm) dengan masukan lengkap dilaksanakan pada tanah berlempung kasar di Cubadak, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat, 28 April - 10 Agustus 1987. Pengamatan dilakukan terhadap sifat agronomis dan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi tanaman penting diperhatikan dalam budidaya kacang tanah. Populasi tinggi dengan masukan lengkap memberikan hasil lebih tinggi (3,26 t/ha). Mengurangi dan/atau menambah salah satu masukan, hasil yang diperoleh berkisar antara 2,55 - 3,16 t/ha. Hasil perlakuan lengkap dengan 1/2 populasi hanya 1,92 t/ha.

KASNO, A.

Penentuan lingkungan tumbuh untuk seleksi kacang tanah yang tenggang terhadap kekeringan. *Determination of growing environment for drought tolerance selection of peanut/* Kasno, A. Lokakarya penelitian komoditas dan studi khusus: kumpulan makalah kacang-kacangan, Caringin, Bogor, 21-23 Aug 1989. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1989: p. 1-13, 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; DROUGHT RESISTANCE; SELECTION; ENVIRONMENTAL CONDITIONS.

Penentuan lingkungan tumbuh untuk seleksi genotipe yang tenggang terhadap kekeringan telah dilakukan pada musim tanam bulan Juli-Oktober 1987 di KP Genteng dari Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang. Percobaan di lapang dilaksanakan dengan menggunakan rancangan petak terbagi; frekuensi pengairan diperlakukan sebagai petak utama, 75 genotipe kacang tanah sebagai anak petak dan diulang tiga kali. Hasil polong kering digunakan untuk kriteria penilaian lingkungan tumbuh dan tanggapan genotipe kacang tanah terhadap cekaman kekeringan yang dibuat dengan manipulasi pengairan di berbagai stadia tumbuh. Genotipe kacang tanah sebagai anak petak. Kacang tanah ditanam dalam petakan berupa barisan tunggal sepanjang 4 m dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm, dan 1 biji/lubang. Pupuk urea, TSP, dan KCl masing-masing sebanyak 45 kg, 90 kg, dan 90 kg per hektar diberikan seluruhnya pada saat seminggu setelah tanam secara larikan. Penyiangkan dilakukan pada hari ke 21 dan 42 setelah tanam. Pengaruh pengairan, genotipe, dan interaksinya berbeda nyata terhadap hasil kacang tanah. Pengairan sejak 10 hari setelah tanam sampai dengan 50 hari setelah tanam hasilnya berbeda nyata lebih rendah dari pengairan setelah 70 HST dengan selang 10 hari. Pengairan setelah 70 HST tidak menimbulkan kehilangan hasil yang berarti. Cekaman kekeringan selama periode pembentukan polong dan pengisian biji menyebabkan kehilangan hasil antara 19-22 %. Pengairan dengan selang 10 hari sejak saat tanam sampai dengan 50 hari setelah tanam di musim kemarau dapat digunakan sebagai lingkungan tumbuh untuk seleksi kacang tanah yang tenggang terhadap kekeringan. Galur GH 469 dan RR 6/815/1673/875-4-B-4 dinilai tenggang terhadap cekaman kekeringan dan responsif terhadap pengairan. Sedangkan galur ICGS (E) 52, GH 32/NCAC 17090-4B-9, GH 32/NCAC 17090-4B-12 dan NC 2190/NCAC 17090-4B-6 dinilai tenggang terhadap kekeringan dan dapat digunakan sebagai pembanding pada penelitian sejenis.

KURNIA, U.

Beberapa hasil penelitian konservasi tanah di daerah aliran sungai Citanduy. *Some soil conservation research results at Citanduy watershed/* Kurnia, U.; Suwardjo (Pusat Penelitian Tanah, Bogor). Risalah lokakarya penelitian dan pengembangan sistem usahatani konservasi di DAS Citanduy, Linggarjati, 9-11 Aug 1988. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1989: p. 169-181, 7 tables; 23 ref. 631.459/LOK/r.

SOIL CONSERVATION; WATERSHED MANAGEMENT; EROSION CONTROL;
MULTIPLE CROPPING; MONOCULTURE; RESEARCH; MULCHES; UPLAND RICE;
ZEA MAYS; MANIHOT ESCULENTA; GROUNDNUTS; SOYBEANS; MUNG BEANS;
STRAW MULCHES.

Untuk menanggulangi kerusakan lahan akibat erosi serta memperbaiki dan meningkatkan pendapatan petani, beberapa penelitian konservasi tanah dalam rangka pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) Citanduy telah dilakukan sejak MT 1982/1983. Informasi yang diperoleh diharapkan dapat membantu dalam pengembangan rencana induk pengelolaan DAS Citanduy. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam tumpang sari/tumpang gilir cukup memberikan harapan dalam memperkecil erosi, tetapi belum cukup efektif untuk menekan erosi sampai di bawah batas yang dapat dibiarkan. Pemanfaatan sisa tanaman sebagai mulsa cukup efektif untuk mempertahankan kadar bahan organik tanah dan produktivitas dan lahan asal pertumbuhan tanaman cukup baik dan menghasilkan bahan hijau yang banyak. Penggunaan mulsa pada lereng sampai 9%, pengaruhnya terhadap pengurangan erosi dapat dicapai dalam waktu relatif singkat, sedangkan untuk lereng 9-15% dicapai dalam waktu yang lebih lama. Untuk lereng di atas 9% diperlukan tambahan usaha pengendalian erosi yang lain, seperti strip rumput dan teras gulud. Teras bangku merupakan cara pencegahan erosi yang umum dilakukan petani dan peranannya sangat efektif dalam mencegah erosi pada tanah berlahan induk vulkan dan bersolum dalam. Cara ini mempunyai kekurangan antara lain memerlukan tenaga yang banyak dan biayanya mahal, sehingga perlu subsidi cukup tinggi. Dalam kelangkaan dana, perlu diterapkan cara pencegahan erosi yang lebih murah, tetapi cukup efisien seperti strip rumput, teras gulud atau teras kredit. Pada tanah dangkal dan tanah dengan lapisan bawah yang mengandung aluminium tinggi perlu dihindari penggunaan teras bangku untuk mencegah erosi.

MUJIM, S.

Pengaruh aplikasi fungisida Cupravit OB 21 dan Delsene MX 200 terhadap produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Influence of Cupravit OB 21 and Delsene MX 200 fungicides application on peanut (Arachis hypogaea L.) production/* Mujim, S.; Efri; Nurdin, M. (Universitas Lampung, Bandar Lampung. Fakultas Pertanian). Lokakarya Penelitian Komoditas dan Studi Khusus: Kumpulan makalah kacang-kacangan, Caringin, Bogor, 21-23 Aug 1989. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1989: p. 1-20, 10 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SPOTS; CERCOSPORA; FUNGICIDES; APPLICATION
RATES; GROWTH; YIELDS; MYCOSES; DISEASE CONTROL.

Telah dilakukan suatu penelitian untuk mengevaluasi efektivitas fungisida Cupravit OB 21 dan Delsene MX 200 dalam menekan perkembangan penyakit bercak daun (*Cercospora* sp.) pada kacang tanah dengan melakukan serangkaian percobaan yang dirancang secara faktorial dalam rancangan acak kelompok (dengan 4 ulangan) di Kebun Percobaan Politeknik Pertanian Universitas Lampung Nopember 1988 hingga Maret 1989). Dari hasil percobaan disimpulkan bahwa Fungisida Delsene MX 200 dan Cupravit OB 21, dengan dosis anjuran,

mampu menekan perkembangan penyakit bercak daun pada kacang tanah. Fungisida Delsene MX 200 lebih efektif dari fungisida Cupravit OB 21. Intensitas serangan patogen, baik pada kacang tanah varietas lokal maupun varietas Macan adalah sama. Penelitian lanjutan masih diperlukan karena efek dari fungisida secara statistik tidak signifikan.

PANDANG, M.S.

Perbaikan budidaya dan proteksi untuk peningkatan hasil kacang-kacangan di Bone, Sulawesi Selatan. *Crops management and protection to increase grain yield of pulses in Bone, South Sulawesi*/ Pandang, M.S.; Yasin H.G., M.; Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros). Agrikam: Buletin Penelitian Pertanian Maros. ISSN 0215-0042 (1989) v. 4(1) p. 19-25, 5 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA; GLYCINE MAX; RAINFED FARMING; FERTILIZERS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; INSECTICIDES; FUNGICIDES; WEEDING; YIELDS; SULAWESI.

The yield of pulses at the rainfed lowland are relatively low, even technologies recommendation have been applied. An experiment to observe the technical constrain of increasing the yield of pulses, i.e. peanut, mungbean and soybean was undertaken in rainfed lowland at desa Cellu, Bone, in 1986/1987. Randomized complete block design was used with three replications each. The pulses were planted at spacing of 40 cm x 15 cm, 2 plants per hill and the plot size was 8 m x 4 m. There were nine treatments evaluated. Treatment 1 was complete treatment (N, P, and K fertilizers + gandasil + sitozyim + insecticide + fungicide and weed control), treatment 2 to 7 were complete treatments minus one of the variables in treatment 1. Treatments 8 and 9 were the farmer's practices and the recommended intensification method respectively. The results indicated that at Cellu, Bone District, there were three main factors which affected the yield of pulses crops namely fertilizer, pest management and weed control. The use of sitozyim did not increase the yield of pulses without using N, P and K fertilizers.

SALIM, Y.

Hubungan iklim dengan jumlah spora karat kacang tanah. *The relationship between climatic and number of spores groundnut rust disease*/ Salim, Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1989) (no. 16) p. 36-38, 1 ill., 2 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CLIMATE; PUCCINIA ARACHIDIS; SPORES.

The aim of the research was to know the effective and efficient method of rust disease control. The study was carried out in the field at Condong Catur, Yogyakarta from April to August 1988. The result of this study showed that the spore liberation was influenced by

climate condition espersal more abundant at night than at the day. Low relative humidity followed by increasing of the temperature and wind velocity at the day time followed by the number spores trapped, and reach a maximum on 12.00-16.00 p.m.

SLAMET, P.

Pengaruh Ethrel dan Alar 85 terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. *Effect of Ethrel and Alar 85 growth regulators on growth and production of peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Slamet, P. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang). Lokakarya Penelitian Komoditas dan Studi Khusus: Kumpulan makalah kacang-kacangan, Caringin, Bogor , 21-23 Aug 1989. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1989: p. 1-19, 14 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH; YIELDS.

Penelitian ini dilakukan pada lahan tegalan Mediteran merah coklat di Kecamatan Semanding Tuban, pada musim penghujan 1988. Percobaan dilakukan menurut rancangan petak terpisah dengan tiga ulangan. Petak utama adalah zat pengatur tumbuh yaitu: perlakuan Ethrel yang dilakukan pada umur 28, 42 dan 56 HST dengan dosis 1,2 liter/ha; Alar 85 yang dilakukan pada umur 28 dan 56 HST dengan dosis 1,1 kg/ha; gabungan Alar 85 + Ethrel dan kontrol (tanpa di semprot). Anak petak adalah varietas kacang tanah yaitu: Banteng, Gajah, Kidang, Macan, Pelanduk, Tapir, Kelinci, Lokal Genteng dan Lokal Tuban. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan Alar 85 secara positif meningkatkan hasil polong kacang tanah dengan menekan pertumbuhan vegetatif. Sedangkan Ethrel dan gabungan Ethrel + Alar menurunkan komponen hasil dan hasil polong kacang tanah. Interaksi terjadi antara varietas dan zat pengatur tumbuh pada jumlah polong total/tanaman dan hasil polong per hektar.

SUDJONO, M.S.

Ketahanan varietas unggul dan kehilangan hasil kacang tanah terhadap penyakit karat dan bercak daun *Cercospora*. *Resistance and yield losses of improved varieties and promising lines of peanut to rust and leaf spots*/ Sudjono, M.S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1989) v. 9(1) p. 19-22, 3 ill.; 2 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; CERCOSPORIDIUM;
MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; RUSTS; SPOTS; FUNGAL DISEASES; DISEASES
RESISTANCE; YIELDS.

Yield losses of peanut varieties and lines caused by rust (*Puccinia arachidis*) and cercospora leaf spots (*Cercosporidium personatum* and *Cercospora arachidicola*) was studied. The experiment was arranged in a split plot design in three replications at Citayam Experimental Farm, Bogor, in the wet season 1987/1988. The main plot were fungicide treated and untreated plots. Triadimefon for rust control was combined with bitertanol for leaf spots. Each of them was applied at the dosage of 0.375 a.i. per hectare at 40, 50, 60 and 70 days

after sowing, respectively. The sub plots were peanut varieties composed of 5 improved varieties and 3 promising lines. Natural infection on peanut varieties and lines as indicated by untreated showed that improved varieties: Tapir, Gajah, Kidang, Pelanduk, and Banteng showed susceptible to rust and moderately susceptible to leaf spots as compared to promising lines: GH-467, GH-469, and Kelinci showed resistance to rust and moderate resistance to leaf spots. Defoliations of the improved varieties also higher than those of the promising lines. It was also showed that yield losses were higher than those of promising lines. The lowering of yields in promising lines was caused by severe infection of bacterial wilt (*Pseudomonas solanacearum*). Observation on late rust incidences on peanut varieties or lines (e.q. at over 60 d.a.s.) gave a rapid method for rust resistant screening in field tests.

SUTARTO, I G.V.

Kecocokan inokulan rhizobium pada beberapa varietas kacang tanah. *Compatibility of rhizobium inoculants on some peanut varieties/* Sutarto, I G.V. (Balai Penelitian Tamanan Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0215-9959 (1989) v. 9(3) p. 99-103, 1 ill., 4 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RHIZOBIUM; INOCULATION; VARIETIES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; PLANT CONDITION.

The yield of peanut (*Arachis hypogaea* L.) grown on Red Yellow Podzolic Soils in Lampung is often very low. Field experiment was conducted to clarify the compatibility of Rhizobium inoculants with varieties on root-nodule development, N uptake, growth and yield of peanut grown on acid mineral soil at farmer's field in Way Abung, North Lampung. The experiment was conducted during the wet season 1985/86, using a split-plot design with three replications. The main plots consisted of three peanut varieties, namely a local variety from Lampung, Gajah and Robut 33-1. The sub-plots were three Rhizobium inoculants: Legin, Nitragin and NC-92. The result indicated that there was no interaction between Rhizobium inoculation and peanut varieties. Robut 33-1 and Gajah varieties increased number and weight of nodules on 40 and 60 days after planting, total uptake of N, weight of filled pods-biomass ratio, number of filled pods per plant, 100-seed weight, and yield. NC-92 and Nitragin Rhizobium inoculants significantly increased number and weight of nodules, total N uptake, chlorophyll leaf content, weight of filled pods-biomass ratio, 100-seed weight, and yield. Dry pods yield weight was significantly correlated with number and weight of root-nodules, chlorophyll of leaves, weight of ruled pods-biomass ratio, and 100-seed weight.

SUTARTO, I G.V.

Pengaruh takaran, cara dan waktu pengapuran tanah masam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *The effect of rate, method, and time of application of lime on the growth and yield of peanut (Arachis hypogaea L.)/* Sutarto, I G.V.; Supriati, Y.; Pasaribu, D. (Balai

Penelitian Tanaman Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1989) v. 9(1) p. 34-38, 5 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; NUTRIENT UPTAKE; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS; FERTILIZER APPLICATION.

The yield of peanut grown on many Podzolic soils in Lampung is often very low. The experiment was conducted on podzolic soils in Way Abung, Lampung, in 1985/86 wet season. Ten treatments were used: three levels of broadcast and incorporated lime at three weeks before planting (1.0, 2.0, and 3.0 x exch. Al), three levels of row application of lime at planting time (0.5, 1.0, and 1.5 exch.Al), three levels of banded, side row application of lime (0.5, 1.0, and 1.5 x exch.Al), and one control. The treatments were designed in a randomized complete block and replicated four times. Lime increased most of the parameters measured. The best vegetative growth was obtained at the lime rate of 3 x exch. Al, broadcast and incorporated into the soil during land preparation, three weeks before planting. The measured vegetative growth parameters were net assimilation rate (NAR), relative growth rate (RGR), root and straw ratio, and N, P, K, Mg, and Mo uptake. The highest number of good pods, 100-seed weight, and yield was obtained at a lime rate of 1.5 x exch.Al or 0.85 t/ha CaCO₃. This treatment decreased the number of empty pods. Yield increases were attributed to increased in root and straw ratio, NAR, number of matured pods, 100-seed weight, and decreased in empty pods.

SYAFRUDDIN.

Daya hasil dan stabilitas hasil galur-galur harapan kacang tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.). *Yield potential and yield stability of peanut (Arachis hypogaea (L.) Merr.) promising lines/* Syafruddin; Sriwidodo; Basir, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros). Agrikam: Buletin Penelitian Pertanian Maros. ISSN 0215-0042 (1989) v. 4(1) p. 27-32, 4 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; VARIETIES; ENVIRONMENTAL FACTORS; YIELDS; SULAWESI.

Sixteen lines and two varieties of peanut (*Arachis hypogaea* (L.) Merr.) were evaluated in 3 sites i.e. at Masago (dry season, 1985/86 and wet season, 1986), Bontobili (dry season, 1986 and wet season, 1987/88), and Bila Ugi (wet season, 1987/88). These lines/varieties were tested using a randomized complete block design with 3 replications to evaluate yield potential and stability at different environments. The highest yield of dry pod per hectare for 5 environments were obtained by F334-33B which yielded 2,44 t/ha (25 % higher than Gajah) as a check. The line CES103B ranked second, i.e. 2.38 t/ha (22 % higher than Gajah). Gajah variety, AH9, PGH12, PGH17, and PGH18 lines produced medium pod yield, ranging from 1.95-2.22 t/ha. They have more stable pod yield in different environments.

1990

AMIEN, L.I.

Keragaan beberapa varietas kacang tanah unggul pada tanah masam di Sumatera Barat. *Performance of some improved peanut cultivars on an acid soil of West Sumatra/* Amien, L.I. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor); Evensen, C.L.I.; Yost, R.S. *Pemberitaan Penelitian Tanah and Pupuk*. ISSN 0216-6917 (1990) (no. 9) p. 1-7, 3 ill.; 4 tables; 33 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; ACID SOILS; SEED; DEVELOPMENT STAGES; DROUGHT STRESS; RAIN; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; LIMESTONE; SUMATRA.

Delapan varietas kacang tanah dari Indonesia diteliti pada tanah masam berkadar aluminium tinggi dan kalsium rendah di Sitiung, Sumatera Barat. Tiga tingkat kapur: 0,500 dan 2000 kg/ha bersama dengan pupuk dasar inokulum rhizobium diberikan sebelum kacang tanah ditanam. Pertumbuhan kacang tanah terhambat karena kekurangan air pada saat puncak pembungaan sampai saat perkembangan polong. Hasil brangkas, polong dan biji kacang tanah meningkat dengan meningkatnya pemberian kapur. Berdasar tanggap hasil relatif terhadap kejenuhan aluminium, kacang tanah dapat dikelompokkan kedalam tiga tingkat ketahanan: varietas Banteng adalah paling peka dan Pelanduk dan Rusa paling tahan, sedangkan Gajah, Tair, Tuban dan Tupai mempunyai tingkat ketahanan sedang terhadap kejenuhan aluminium. Kacang tanah yang ditanam sebagai tanaman kedua dan ketiga pada pertanian lahan kering, akan sering mengalami kekeringan. Pemberian kapur memperbaiki masalah kemasaman tanah dan juga menjamin tanaman akan dapat bertahan dan memberikan hasil bila terjadi kekeringan. Apabila ketersediaan kapur terbatas, varietas Pelanduk dan Rusa lebih baik karena lebih tahan pada tanah masam.

DARMIJATI, S.

Pemberian P, K, Mo dan bahan organik pada kacang tanah di tanah lempung berliat tadah hujan. *Effect of P, K, Mo and organic matter application on peanut grown on rainfed clay loam soil/* Darmijati, S.; Syarifuddin K., A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor); Adrizal. *Pemberitaan Penelitian Sukarami*. ISSN 0216-6615 (1990) (no. 17) p. 27-30, 3 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; RAINFED FARMING; CLAY SOILS.

The experiment was carried out on farmer's field Cubadak, West Sumatra, November 1987 to February 1988 to determine fertilization package which maximizing the yield. The soil texture provide excellent condition for peanut growth and production. The yield inca'eased

0.56 t/ha (19%) further due to increasing in fertilizer rate of 125 TSP and 100 KCl/ha. Application of Mo and organic matter did not improve yield of peanut. The best yield obtained was 3.52 t/ha from treatment of 50 kg Urea, 250 TSP and 200 kg/KCl/ha.

DARMIJATI, S.

Pertumbuhan kacang tanah pada pola hujan yang berbeda di daerah beriklim basah. [*Growth of peanut on two types of rainfall patterns in wet climate*]/ Darmijati, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Agromet. ISSN 0126-3633 (1990) v. 6(1) p. 1-10, 2 ill., 6 tables., 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; PRECIPITATION; HUMID CLIMATE; ENVIRONMENTAL FACTORS; PHENOLOGY; CLIMATIC REQUIREMENTS; PLANT RESPONSE.

Growth of Peanut on two types of rainfall patterns in wet climate. Two experiment were carried out in Citayam, West Java (unimodal) from October 1988 to July 1989 (dry season). Two other experiments were carried out in Sitiung West Sumatera (bimodal) from October 1985 to January 1986 (rainy season) and from March 1986 to June 1986 (dry season). Pelanduk variety was planted with 0.40 m x 0.10 m spacing and plot size of 4 m x 5 m. The rates of fertilizer equivalent to 100 kg Urea, 200 kg TSP and 100 kg KCl/ha were applied at planting. Results showed that growth of peanut during rainy season in the unimodal was better than in the bimodal rainfall patterns. On the other hand yield components and yield of peanut during rainy season in unimodal was lower than in bimodal. Growth, yield components and yield of peanut during dry season in unimodal was better than in bimodal. In both types of rainfall, vegetative growth was better in rainy season, but generative development was better in dry season.

DARMIJATI, S.

Serapan hara dan hasil kacang tanah pada tanah liat dan liat lempung berpasir. *Nutrient uptake and yield of peanut on clay and sandy clay loam soils*/ Darmijati, S.; Sumarno; Haryono, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1990) v. 10(1) p. 15-18, 2 ill., 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CLAY SOILS; NUTRIENT UPTAKE; SANDY SOILS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

The experiment was designed in a split plot with three replications. It was carried out from July to November 1989 and clay (Citayam) and sandy clay loam (Singamerta) soils. The peanut varieties: Gajah, Pelanduk, Banteng, Kelinci and the promising line GH469 were used. Fertilizers applied were 50 kg Urea, 160 kg TSP, 50 kg KCl, 2.5 kg ZnSO₄. 7H₂O and 240 g NaMoO₄.H₂O/ha. The plot size was 10 m x 4 m, and peanut seeds were dibbled with 50 cm x

15 cm plant spacing. Nutrient uptake and yield of peanut on clay soil were better than on sandy clay loam. The uptake of N, P, and K in seed of Kelinci and GH469 were higher than Gajah, Pelanduk and Banteng on clay soil, eventhough the nutrient content among varieties/promising line were not different. The nutrient uptake of N, P, and K in seed of Kelinci was higher than Gajah, Pelanduk, Banteng and GH469 on sandy clay loam soil. Kelinci and GH469 showed more specific requirement to soil type than Gajah, Banteng and Pelanduk. Manure application at the rate of 5t/ha did not increased leaf are index, yield component and yield of peanut on clay as well as on sandy clay loam soil.

HADI, P.U.

Analysis of marketing behaviour using econometric model/ Hadi, P.U. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor). Jurnal Agro Ekonomi. ISSN 0216-9053 (1990) v. 9(1) p. 26-40, 1 ill.; 1 table; 25 ref.

GROUNDNUTS; MARKETING MARGINS; PRICE POLICIES; ECONOMETRIC MODELS; CONSUMER PRICES; CASE STUDIES; JAVA.

Pedagang sering dikritik sebagai pihak yang membuat harga komoditas pertanian di tingkat petani tetap rendah dan harga di tingkat konsumen tinggi serta cenderung memperbesar marjin pemasaran. Studi ini bertujuan menganalisis perilaku marjin pemasaran kacang tanah di Jawa Timur dan secara spesifik menguji hipotesa bahwa pedagang tidak mempraktekan strategi price levelling dan bersikap netral terhadap risiko harga. Dengan menggunakan metoda ekonometrik, hasil analisa menunjukkan bahwa pedagang menerapkan strategi tersebut diatas dan bersikap netral terhadap risiko harga, dan marjin pemasaran tidak meningkat dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil penelitian ini, kebijaksanaan stabilisasi harga kacang tanah tidak dianjurkan.

ISMAIL.

Pengujian daya hasil multilokasi kacang tanah. [*Multilocation tests of promising lines of peanut*]/ Ismail; Karmita; Sukarno (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan 1988/1989. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 93-96, 1 table.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY TESTING; HIGH YIELDING VARIETIES; LOCATION FACTORS; AGRONOMIC CHARACTERS; DISEASE RESISTANCE; CERCOSPORA; PUCCINIA; YIELDS.

Yield trial conducted at Sukamandi for 14 promising lines of peanut compared to the two checks Gajah and Pelanduk showed that there were only two lines evaluated as superior to the checks. The same trial organized at Kuningan resulted four lines producing higher dry pods

than both Gajah and local variety. With Jakenan condition, the trial got seven promising lines of the peanut which were superior to Gajah and local.

ISMAIL.

Pengujian daya hasil pendahuluan dan menengah galur kacang tanah di Sukamandi. [*Preliminary yield trial of peanut lines in Sukamandi, West Java*]/ Ismail; Karmita; Sukarno (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan 1988/1989. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 88-92, 2 tables.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY TESTING; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; DISEASE RESISTANCE; HEIGHT; MATURITY; HARVEST INDEX; CERCOSPORA.

There were four lines showed not only a better yield but also higher resistancy to rust, leafspot, and bacterial wilt, than Pelanduk and Gajah. All of the entries studied were set in preliminary yield trial conducted at Sukamandi during dry season of 1988. Promising lines notices superior to the checks from the advance trial were nine lines which yielded dry pod of more than 1.5 ton/ha. Data compared during the trial included pod yield production from sample and plot population, resistance, plant height, number of mature pods per plant, harvest index, and shelling percentage.

ISMAIL.

Pertanaman perbanyak benih penjenis kacang tanah. [*Planting of breeders seed of peanut high yielding varieties*]/ Ismail; Sukarno; Karmita (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan 1988/1989. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 97-99, 1 table.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT PROPAGATION; VARIETIES; BREEDERS SEED; PROGENY; GENETIC RESOURCES.

There were nine varieties maintained in seed multiplication and breeder seed program for research purposes which were grown at Jakenan and Sukamandi during dry season of 1988. Seven promising lines of peanut were also planted as nursery of pre-release lines.

ISMAIL.

Seleksi galur dan pembentukan populasi generasi awal pada kacang tanah. [*Lines selection and population forming of groundnut early generation*]/ Ismail; Sukarno; Karmita (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan

1988/1989/Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 81-87, 3 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SELECTION; PLANT POPULATION; PLANT PROPAGATION; RECIPROCAL CROSSING.

Twenty five pairs of parental combination of peanut crossing conducted at Sukamandi in 1988 obtained nine progenies as F-1 population. Seed multiplication for early generation of selection organized during dry season of 1988 at Sukamandi resulted some segregations in plant type which were occurred for two groups of 17 families planted.

PURNAWATI, E.

Pendayagunaan sumber ragam genetik kacang tanah. [*Utilization of groundnut germplasm*]/ Purnawati, E.; Ismail, B.P.; Karmita (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan 1988/1989. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 70-80, 1 table; 2 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENETIC VARIATION; GENETIC RESOURCES; EVALUATION; GROWTH; FLOWERING; BRANCHES; HEIGHT; FRUIT; MATURITY; DISEASE RESISTANCE; VARIETIES; CERCOSPORA.

One thousand accession of groundnut were planted in a double row, and distance of 40 cm wide between the row. Fertilizers applied was NPK 45-50-50. Standard on station crop protection measurement was used. This trial was conducted at Sukamandi in the dry season 1988. Data collected on plant growth, days of flowering, number of branches, plant height, number of pods per plant, days of maturity, weight of pods, and plant responses to diseases (Rust and CLS) was supplied in this report. The earlier days of flowering were 21 days, and days to maturity were 85 days. Those lines were utilized as crossing materials to have earliness regarding to cropping system which was conducted on rainfed and irrigated area. The highest pod numbers was 40.8. There were 7 lines resistant to rust and 18 lines resistant to CLS.

PURWANINGSIH, S.

Pengaruh inokulasi biak-biak rhizobium dan jamur mikoriza vesikular-arbuskular terhadap pertumbuhan dan hasil panen kacang tanah di Wonogiri, Jawa Tengah. *The effects of inoculation with Rhizobium strains and mycorrhiza vesicular-arbuscular (MVA) fungal inoculants on growth and yield of peanut in Wonogiri, Central Java*/ Purwaningsih, S. (Balai Penelitian dan Pengembangan Mikrobiologi, Bogor). Jurnal Biologi Indonesia. ISSN 9854-4427 (1990) v. 2(2) p. 111-115, 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RHIZOBIUM; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE;
INOCULATION; GROWTH; YIELDS; CENTRAL JAVA.

Suatu percobaan telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh inokulasi biak-biak Rhizobium dan jamur Mikoriza Vesikular-Arbuskular (MVA) terhadap pertumbuhan dan hasil panen kacang tanah di Wonogiri, Jawa Tengah. Adapun tujuannya untuk menemukan kombinasi inokulan yang baik untuk meningkatkan produksi kacang tanah pada tanah tegalan di daerah Wonogiri, Jawa Tengah. Inokulan yang digunakan merupakan koleksi Balitbang Mikrobiologi, Puslitbang Biologi, LIPI, yang terdiri dari biak R1 (bio 22R), R2 (Bio 305R), R3 (Bio 299R), dan inokulan jamur MVA terdiri dari M1 (*Gigaspora margarita*). Rancangan yang digunakan terdiri dari rancangan acak kelompok dengan masing-masing perlakuan 3 kali ulangan. Tanaman dipanen sesudah berumur 88 hari. Parameter yang diamati meliputi bobot kering tajuk, akar dan polong, serta jumlah bintil akar dan polong. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian inokulasi rhizobium, jamur MVA dan gabungannya yang cocok akan berakibat positif terhadap pertumbuhan. Biak Rhizobium R3 (Bio 299R) dan kombinasi rhizobium dan jamur MVA (M1R2) memberikan pengaruh yang paling baik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

SANTOSA, S.B.A.

Pembuatan konsentrat protein kacang tanah dalam usaha diversifikasi pangan. *Processing peanut protein concentrates as an effort of high protein flour production/* Santosa, S.B.A; Damardjati.D.S; Muniroh.E (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Media Penelitian Sukamandi. ISSN 0216-9374 (1990) (no.8) p.11-14, 6 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROTEIN CONCENTRATES; PROCESSING; FLOURS;
CHEMICAL COMPOSITIONS; FOOD TECHNOLOGY.

Partially deffated peanut was prepared from the whole seed of Gajah and Tupai varieties by mechanical pressing, than it was ground into flour. Its oil was removed out by petroleum ether. Peanut flour was washed or extracted as treatments by either 0.1 N HCl or 90% alcohol to remove non protein substances. Suspension was centrifuged to separate the flour, as protein concentrate flour. These product were analysed in proximate analysis and moisture, protein, oil, ash concents and protein solubillity properties, The objectives of research were to determine the most efficient procedure to make protein concentrate product and to study of its chemical and fungsional properties. The result of study showed that of Gajah variety. Both varieties could be used as raw materials to produce a protein concentrate flour. Protein concentrate of Tupai is higher than that of Gajah variety. Product of protein concentrate flour, protein recoveries, and volume expansion were higher in percentage by washing with alcohol than by washing with acid solution. Protein solubillity performance of protein concentrate flour due to washing by alcohol or acid solution were similar in pattern, that was in isoelectric area or pH electric. The emulsion properties, water and oil absorption of product were found less by washing with acid solution than by washing with alcohol.

SASTRODIPURO, D.

Fisika kimia beberapa galur kacang tanah di lahan Podsolik merah kuning. *Physico-chemical properties of some peanut promising lines grown in red yellow Podzolic soils/* Sastrodipuro, D.; Marzempi (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami); Aswardi; Asni, N. Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1990) (no. 17) p. 13-15, 2 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; QUALITY; VARIETIES; PODZOLS.

Penelitian ini bertujuan melihat mutu fisik dan kimia beberapa galur kacang tanah yang ditanam di lahan Podzolik Merah Kuning Sitiung. Sebagai pembanding digunakan varietas Gajah. Rendemen biji galur yang diuji lebih tinggi dibandingkan varietas Gajah, kecuali H79-111d-St-2-2 dan H79-109d-St-7-1. Hasil biji tertinggi diperoleh dari H79-109-St-2, kemudian disusul oleh H79-111d-St-2-2 dan H80-121c-St-22-1, masing-masing 1,30, 1,27 dan 1,22 t/ha. Berat 100 butir, kadar lemak, dan protein seluruh galur lebih tinggi dibandingkan varietas Gajah. Sedangkan kadar abunya tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding tersebut.

SINUKABAN, N.

Pengaruh pengolahan tanah konservasi dan pemberian mulsa jerami terhadap produksi tanaman pangan dan erosi hara. *Effect of conservation tillages and straw mulch application on food crop production and nutrient loss through erosion/* Sinukaban, N. (Institut Pertanian Bogor. Fakultas Pertanian). Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk. ISSN 0216-6917 (1990) (no. 9) p. 32-38, 2 ill.; 8 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; CONSERVATION TILLAGE; STRAW MULCHES; NUTRITIONAL LOSSES; EROSION; PRODUCTION; SEDIMENT; INDICATOR PLANTS.

Penelitian untuk mengevaluasi pengaruh sistem pengolahan tanah konservasi dan pemberian mulsa jerami terhadap produksi tanaman dan erosi hara dilakukan pada Latosol Coklat Kemarahan Darmaga, Bogor dengan pola tanam kacang tanah-jagung. Sistem pengolahan tanah konservasi yang diterapkan adalah tanpa olah dan pengolahan tanah minimum. Penutupan mulsa yang diberikan adalah pengolahan tanah minimum. Penutupan mulsa yang diberikan dalam 0, 30, 60 dan 90 %. Kacang tanah (varietas Pelanduk) ditanam segera setelah penyiapan lahan, sebelum mulsa jerami diberikan. Jagung (varietas Arjuna) ditanam segera setelah panen kacang tanah. Pengolahan tanah minimum nyata meningkatkan produksi kacang tanah dan jagung, tetapi mulsa tidak berpengaruh terhadap produksi. Mulsa jerami nyata meningkatkan konsentrasi hara tanaman dalam sedimen, tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah hara yang hilang melalui erosi, karena mulsa meningkatkan selektivitas erosi terhadap partikel-partikel tanah halus dan hara tanaman.

SLAMET, P.

Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. [*Effect of plant growth regulators on growth and yield of groundnut*]/ Slamet, P. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan, Malang, 14-15 Mar. 1990. Malang: Balittan, 1990: p. 105-108, 3 table; 6 ref.

GROUNDNUTS; VIGNA RADIATA; GROWTH; PLANT GROWTH SUBSTANCES; ETHEPHON; DAMINOZIDE; PLANT PHYSIOLOGY.

An experiment was conducted on the Mediteriniant Ortict soil Muneng. Sub station of during the dry season 1989 to know the effect of growth regulator Alar and Ethrel on growth and peanut yield. Split plot design was used with three replication. The main plot was four treatments of plant growth regulator : (1.) Ehtrel was applied with whole dosage 1.2 l/ha at 28, 42 and 56 days after sowing; (2.) Alar 85 was applied with whole dosage 1.1 kg/ha at 28 and 56 days after sowing; (3.) Combination of Alar and Ethrel; (4.) Control (without plant growth regulator). The sub plot was nine varieties of peanut: a. Banteng; b. Gajah; c. Kidang; d. Macan; e. Pelandus; f. Tapir; g. Kelinci; h. Local Genteng and J. Local Tuban. The experiment result showed that treatment of Alar 85 and combination of Alar 85 and Ethrel positively effected to inhibit the peanut plant growth at 40, 60 and 80 DAS. Otherwise Ethrel did not effect on the peanut plant growth. The shortest peanut plant was Kelinci and local Genteng. Alar 85 increased yield significantly decreased pod weight, pod number/plant and yield. Combination Alar and Ethrel decrease pod number/plant. Yield component and yield difference between peanut varieties were significant. The highest yield componen and yield of peanut variety was Kelinci. No interaction between plant growth regulator and peanut variety.

SYARIFUDIN, A.K.

Pengaruh pupuk P dan residunya terhadap kacang tanah pada tanah ultisol Jasinga. *Effect of fertilizer and its residue on yield of peanut grown on Jasinga Ultisol*/ Syarifudin, A.K.; Darmijati, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1990) v. 10(1) p. 41-45, 5 ill., 3 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; RESIDUAL EFFECTS; SOIL TYPES; FERTILIZER APPLICATION; YIELDS.

Three consecutive pot experiments were designed in complete randomize block with 3 replications. The first experiment were carried out during 1988/89 wet season, second experiment (first P residue) 1989 dry season; and third experiment (second P residue) 1989/1990 during wet season. The soil was collected from Jasinga (clay Ultisol). The P fertilizer rates of the first experiment were 0, 0.3, 0.6, 0.9, 1.2, 1.5 and 1.8 kg/pot. Each pot contained 8 kg dry soil. The soil was limed one week before the first experiment started at the rate of 2 t CaCO₃/ha. The soil pH of the first experiment started at the rate of 2 t CaCO₃/ha.

The soil pH of the first experiment was 4.9 and exch. Al 4.5 me/100 g soil. The rate of 0.9 g/pot was sufficient to achieve good growth. However, the rate up to 1.8 g/pot was needed to obtain high number and weight of pods, number and weight of 100 seeds. Nutrient content of the seeds were 3.9-4.5% for N, 0.16-0.22% for P, and 0.45-0.50% for K. At the first P residue (second experiment) the soil pH decreased of 4.6 and exch. Al increased to 5.1-5.8 me/100 g soil. Maximum number of flower and dry matter production were obtained at the residue of 1.2 g TSP/pot. Maximum number of pod, weight of pod and weight of seed were obtained at the residue of 1.74, 1.38, 1.44 g TSP/pot respectively. Nutrient content of seed were 4.20-4.40% for N, 0.14-0.21% for P, and 0.51-0.53% for K. At the second P residue (third experiment) soil pH decreased further to 4.2, and exch. Al increased to 8.6-9.5 me/100 g soil. From this experiment which was one year after application of P fertilizer, the residual effects no longer can be observed. Nutrient content of the seeds were 4.10-4.90% for N, 0.13-0.19% for P and 0.57-0.62% for K.

YULIANTO.

Pengaruh waktu tanam terhadap perkembangan penyakit virus belang pada kacang tanah. *Effect of planting date to mottle virus incidence on peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Yulianto (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil penelitian kacang-kacangan 1988/1989. Sukamandi: Balittan, 1990: p. 105-108, 2 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANTING DATE; VIROSES; VARIETIES; MORBIDITY; DISEASE RESISTANCE; ENVIRONMENTAL FACTORS; YIELDS.

Mottle virus diseases virus diseases on peanut caused by PMV (Peanut Mottle Virus L.) and PStV (Peanut Stripe Virus) can be decrease seeds yield more than 50 percent. High disease incidence is very dependent on environment factors, host plant, and virus variability. Monthly planting experiment was conducted at Jakenan research station in 1988 dry season. The objective of this research was to determine the frequencies of occurrence or disease incidence of mottle virus on peanut. Result of the experiment indicated that disease incidence and lost yield potential would increase if the planting date start on may to August. Peanuts that were planted on August resulting in the greatest damage.

HARSONO, A.

Uji paket teknologi budidaya kacang tanah pada daerah yang potensial. *Assesment of a package of peanut production technology on the potential growing area/* Harsono, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk menunjang peningkatan produksi tanaman pangan (Laporan Hasil Penelitian RAM 1992/1993)/Dahlan, M.; Kasno, A.; Saleh, N.; Winarto, A. (eds). Malang: Balittan, 1991: p. 189-206.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; CULTIVATION; DRY FARMING; VARIETIES; PRODUCTION INCREASE; TILLAGE; LAND SUITABILITY; HIGH YIELDING VARIETIES; ANDOSOLS.

Untuk mendapatkan paket teknologi budidaya kacang tanah yang mampu memberikan hasil tinggi dan dapat diadopsi petani, pada MP 1992/93 dilakukan penelitian uji paket teknologi budidaya kacang tanah pada lahan kering di kabupaten Sikka (NTT) dan Bobonaro (Timor Timur). Penelitian di Sikka dilaksanakan di tujuh desa Magepanda dan Waturia kecamatan Nitta dan di desa Pattisumba kecamatan Kopeta. Jenis tanah lokasi percobaan adalah Andosol ortik. Paket teknologi yang diuji di Sikka ada lima macam yakni teknologi petani, teknologi input rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi, dengan menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Petak utama adalah varietas Gajah dan Lokal sedang sebagai anak petak adalah lima macam paket teknologi budidaya seperti yang diuji di Sikka. Jenis tanah di Bobonaro adalah Podsolik Merah Kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan paket input rendah (Paket B) di lahan kering kabupaten Sikka dengan jenis tanah Andosol ortik, kesuburan tanah rendah, dan beriklim D3 yang terdiri atas : tanah diolah dua kali, jarak tanam 40 x 10 cm, satu biji/lubang, dipupuk 50 kg Urea + 50 kg TSP + 50 KCl/ha, penyiangan sekali, pengendalian hama dan penyakit dua kali mampu meningkatkan hasil dari $0,96 \pm 0,36$ t/ha (Paket petani) menjadi $1,83 \pm 0,42$ t/ha dan meningkatkan pendapatan bersih sebesar Rp 861.300,- ± Rp 328.850,-/ha. Tambahan input, terutama pupuk NPK, pengendalian gulma dan pestisida masih mampu meningkatkan hasil. Namun dengan jumlah tenaga kerja terbatas dan daya beli yang rendah, paket teknologi input rendah (Paket B) lebih layak untuk dianjurkan pada petani. Untuk meningkatkan hasil kacang tanah pada tanah Podsolik Merah Kuning di Kabupaten Bobonaro - Timor Timur dengan tanah kurang subur dan beriklim D3, dapat diterapkan paket teknologi sebagian berikut : pengolahan tanah dua kali, menggunakan varietas Lokal dengan jarak tanam 40 x 10 cm satu biji/lubang, dipupuk 75 kg urea + 75 kg TSP + 75 kg KCl/ha, disiang sekali, pengendalian hama/penyakit dua kali. Penerapan paket ini mampu meningkatkan hasil dari $0,85 \pm 0,13$ t/ha (Paket Petani) menjadi $1,28 \pm 0,27$ t/ha di daerah Tunubibi dan Lahumea Kecamatan Maliana. Sedang untuk daerah Raifun kecamatan Maliana, untuk meningkatkan hasil dari 1,65 t/ha (Paket Petani) menjadi 1,80 t/ha diperlukan input yang lebih tinggi yaitu pupuk urea 100 kg/ha + TSP 100 kg/ha + KCl 100 kg/ha, disiang dua kali, dan pengendalian hama dan penyakit yang lebih intensif.

INDRAWATI.

Evaluasi kelayakan paket teknologi dan identifikasi kendala adopsi teknologi usahatani palawija pada lahan kering Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur. *Evaluation of palawija production techniques, its adaption and constraints, on the raifed farming system in Sikka District, East Nusa Tenggara/* Indrawati (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk menunjang peningkatan produksi tanaman pangan (Laporan Hasil Penelitian RAM 1992/1993)/Dahlan, M.; Kasno, A.; Saleh, N.; Winarto, A. (eds). Malang: Balittan, 1991: p. 62-73.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; FARM MANAGEMENT; TECHNOLOGY TRANSFER; STRIP CROPPING; DRY FARMING; CONSTRAINTS; RAINFED FARMING; SMALL FARMS; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; SOIL TEXTURE; EAST NUSA TENGGARA.

Penelitian perakitan paket teknologi usahatani palawija pada lahan kering dilaksanakan di Kabupaten Sikka, NTT, pada MT 1992/93. Kendala adopsi teknologi oleh petani diamati pada akhir penelitian dan evaluasi kelayakan ekonomi dari setiap pola yang diperkenalkan dilakukan berdasarkan keragaan masing-masing perlakuan. Penelitian dilaksanakan di Desa Watuliwung, Watumilok, dan Kokowahor, Kecamatan Kewapante, Kabupaten Sikka. Ada 6 perlakuan yang dikaji dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola strip cropping jagung/kacang tanah dengan input sedang memberikan nilai keuntungan bersih tertinggi, yaitu Rp 650.925,00/ha atau 768% lebih tinggi dari pola petani. Dengan nilai MBCR 4,89 paket pola ini secara ekonomis layak dikembangkan untuk memperbaiki paket pola petani. Namun populasi tanaman jagung yang hanya $\pm 60\%$ dalam pola jagung/kacang tanah, memberikan hasil 0,915 t/ha pipilan kering, dan dinilai kurang dapat menjamin kecukupan pangan petani. Paket pola alternatif strip cropping menggunakan 4 baris jagung mampu memberikan hasil bahan pangan setara jagung 2,226 t/ha dengan nilai keuntungan bersih Rp 463.100,00/ha serta nilai ekonomis yang cukup layak dengan MBCR = 3,68, sehingga mempunyai peluang yang lebih baik untuk diterima petani. Beberapa faktor yang menjadi kendala untuk pengembangan usahatani intensif di Kabupaten Sikka, NTT diantaranya ialah sebaran curah hujan yang kurang menentu, penguasaan lahan yang sempit, sulitnya mendapatkan sarana produksi, lemahnya modal petani, dan orientasi usahatani yang masih terbatas pada pencukupan kebutuhan pangan keluarga. Paket pola usahatani yang akan dikembangkan hendaknya dapat memberikan kecukupan pangan keluarga, di damping dapat memberikan tambahan pendapatan tunai, serta tidak memerlukan imput tinggi.

KUSUMO, S.

Tumpangsari di pertanaman kentang dataran medium. *Intercropping on mid-elevation potato field/* Kusumo, S.; Sutater.T (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(2) p.22-27, 6 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; INTERCROPPING; CROPPING PATTERNS; ZEA MAYS;
IPOMOEA BATATAS; ARACHIS HYPOGAEA; INCOME; YIELDS.

Corn, sweet potato and peanut were used as intercrops on potato fields at 4 medium elevation locations, Magelang, Gondanglegi, Kepajen and Baturiti. The result showed that there was no significant difference in yield of potato in the intercropping plots at all locations. Intercropping on potato field increased land productivity shown by data on land equivalent ratio, especially with 29% for potato + sweet potato at Baturiti and 27 % for potato + corn at Magelang. There was no significant difference in total return among intercropping plots and potato monoculture plots at Magelang and Gondang Legi. Among monoculture plots, potato produced significantly higher total return than other crops in all locations, except with peanut at Magelang.

MURTADO.

Pertumbuhan, serapan hara dan hasil kacang tanah pada tanah Podsolik yang dikapur dan dipupuk fosfat. *Effect of lime and phosphate on growth, nutrient uptake, and yield of peanut grown on Podzolic soil/* Murtado (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0215-9959 (1991) v. 11(1) p. 12-16, 3 ill., 4 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; PODZOLS;
LIMING; PHOSPHATE FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION.

The effect of lime and phosphate on growth, nutrient uptake, and yield of peanut was studied in the field during 1983/1984 wet season. Macan variety was grown in a podzolic soil (pH: 4,70; P-Bray II: 6,5 ppm; and exchangeable-AI: 0,77 me/100 g dry soil) in Walantaka, Serang. A randomized block design with factorial arrangement was used in this experiment with three replications. Lime at the rates of 0 and 125 kg/ha as CaO was applied in combination with phosphate at the rates of 0, 30, 60, 120, and 240 kg P₂O₅/ha. No interaction was found between lime and phosphate application on growth and yield of peanut. Lime application did not affect shoot dry matter weight, total uptake of N, P, K, Ca, and Mg, and yield of peanut. Shoot dry matter and number of pods/plant increased with increasing phosphate application. However, it did not affect dry weight of pods and seeds/plant. The application of phosphate increased pod yield. There was a significantly correlation between pod yield (Y) and P application (X) with the linear plateau equations: $Y = 10.8 + 0.025 X$, if X less than 95.2 kg P₂O₅/ha and $Y = 13.18$, if X more than or same with 95.2 kg P₂O₅/ha. The total uptake of N, P, K, Ca, and Mg increased with increasing phosphate application. Linear correlation was found between the total uptake of P and Mg with pod yield/ha.

SALEH, N.

Penelitian pengembangan teknologi budidaya kacang tanah. *Package technology development research for peanut/* Saleh, N.; Adisarwanto, T.; Harsono, A.; Purwanto (Balai Penelitian

Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk menunjang peningkatan produksi tanaman pangan (Laporan Hasil Penelitian RAM 1992/1993)/ Dahlan, M.; Kasno, A.; Saleh, N.; Winarto, A. (eds). Malang: Balittan, 1991: p. 175-188.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; SPACING; CULTIVATION;
COOPERATIVE FARMING; VARIETIES; YIELDS; YIELD COMPONENTS;
SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; EXTENSION ACTIVITIES.

Hasil rata-rata kacang tanah di Indonesia masih rendah sekitar 1,1 t/ha. Dengan menggunakan varietas unggul dan teknik budidaya yang baik hasil dapat mencapai 2 hingga 2,5 ton polong kering/ha. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kacang tanah adalah belum dilaksanakannya teknik yang optimal. Untuk mengidentifikasi dan mengembangkan teknologi budidaya kacang tanah yang adaptif untuk lingkungan spesifik, telah dilakukan percobaan keragaan paket teknologi di lahan sawah di Desa Lingsar-Kabupaten Lombok Barat dan di lahan tegal di Desa Banyubang dan Dadapan, Kabupaten Lamongan, masing-masing pada musim kemarau 1992 dan MP. 1992/1993. Rancangan percobaan adalah acak kelompok, terdiri dari tiga perlakuan paket teknologi (termasuk teknologi petani) dan menggunakan 8-10 petani kooperator sebagai ulangan. Di lahan sawah Kabupaten Lombok Barat, hasil kacang tanah sebesar 2,5 ton polong kering/ha dapat diperoleh dengan menanam varietas Kelinci dengan populasi 250.000 tanaman/ha (jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/lubang) disertai dengan pemupukan 25 kg urea + 25 kg TSP + 25 KCl/ha, pemberian mulsa 5 ton/ha, penyiangan dua kali, pengairan tiga kali dan pengendalian penyakit dengan fungisida Topsin pada tanaman umur 7 dan 9 minggu. Hasil ini 54 % lebih tinggi dibandingkan hasil yang diperoleh petani yang menanam dengan cara tradisional, dan memberi tambahan pendapatan bersih sebesar 50%. Di lahan tegal Kabupaten Lamongan, hasil kacang tanah sebesar 1,86 ton polong kering/ha dapat diperoleh dengan pengolahan tanah optimal, dan pembuatan saluran drainase, penanaman menggunakan tugal, berjarak 40 cm x 10 cm, satu tanaman/rumput, pemupukan urea + TSP + KCl masing-masing 25 kg, penyiangan dua kali dan pengendalian hama penyakit masing-masing dua kali. Hasil ini 42% lebih tinggi dibandingkan hasil yang diperoleh petani dan meningkatkan pendapatan bersih sebesar 29%. Guna memacu adopsi dan pengembangan teknologi tersebut oleh petani diperlukan dukungan kemudahan kredit untuk pengadaan sarana produksi (benih, pupuk, pestisida), pengaturan pemasaran sehingga diperoleh harga yang wajar, serta mengintensifkan penyuluhan dan bimbingan teknik secara langsung pada petani secara kontinyu.

SANTOSA, B.A.S.

Studi kacang tanah lemak rendah dari beberapa varietas. *Study on partially defatted peanut of eight genotypes*/ Santosa, B.A.S.; Damardjati, D.S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Media Penelitian Sukamandi. ISSN 0216-9371 (1991) (no. 9) p. 31-37, 3 ill., 3 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; LOW FAT FOODS; VARIETIES;
GENOTYPES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; PROCESSING.

An experiment has been done to evaluate some characteristics of partially defatted peanut. Evaluation was made on eight peanut genotypes, i.e. Pelanduk, Kidang, Kelinci, Gajah, Rusa, Tupai, line SHM 1509 Si, and line SHM 1512 Si. Defatting was done by using a hydrolic pressure at capacity 12.5 ton for 15 minutes. The results indicated that there were some significant variations in physical and chemical characteristics of partially defatted peanut as affected by genotypes. The decrease in bulk density, 100 seed mass, the length, width, length: width ratio of seed were observed, in addition to the decrease in fat content and calory value. On the other hand, significant increases were found in protein, carbohydrate, and ash contents. Among genotypes observed, Tupai and Gajah varieties reduced partially defatted peanut with better physical and chemical characteristics than those of other genotypes.

ANTONIUS, S.

Pengaruh inokulasi rhizobium terhadap pertumbuhan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan kedelai (*Glycine max* L.) pada kondisi lapang di Wamena - Jayawijaya. *The inoculating effect of Rhizobium of the growth of peanut (Arachis hypogaea L.) and soybean (Glycine max L.) at field condition in Wamena Jayawijaya/* Antonius, S.; Latupapua, H.J.D. (Balai Penelitian dan Pengembangan Mikrobiologi, Bogor. Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan sumber daya hayati 1991/1992, Bogor, 6 May 1992/ Nasution, R.E.; Waluyo, E.B.; Adhikerana, A.S.; Chairul; Panggabean, G.; Munaf, H.B.; Sastraatmadja, D.D.; Supardijono, E.K. (eds.). Bogor: Puslitbang Biologi, 1992: p. 124-133, 6 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; RHIZOBIUM; INOCULATION; GROWTH; VARIETIES.

A field experiment about rhizobium inoculating on peanut (*Arachis hypogaea* L.) and soybean (*Glycine max* L.) was conducted in Wamena Jayawijaya, to study the effect of Rhizobium on the growth of the plants. The using of inoculations to be expected to increase the yield, and the farmers have note use anorganic fertilizers yet. The experimental design was factorial, by using two factors. The first factor was rhizobium inoculants and be second was varieties of plant. The result showed that the height of peanut plants at 75 days after planting was not significance, while at 90 days after planting was significance among the treatments. The Macan variety of peanut, variety of peanut which was inoculated with R1 showed the highest parameter. The sum of branches at four levels of plant were significance among the treatments. The Macan variety which were inoculated with R3 showed the most branches. The sum and dried weight of nodules were not significance among the treatments. The Gajah variety which were inoculated with R1 showed the largest nodules, the Macan variety whein was inoculated with R1 showed the heaviest of dried weight. The height of soybean at 45 and 90 days after planting were not significance while at 60 and 75 days were significance different among the treatments. The amount, diameter and dried wirth of root nodules showed significance among the treatment. The Kerinci varety of soybean which were inoculated with R4 showed the biggest root nodules. The dried weight of the plants were not significance. The highest yield had been showed by Tambora variety which was inoculated with R4

BALAI PENELITIAN TANAMAN PANGAN.

Karakterisasi fisiologis dan pengaruh kekeringan serta penanggulangannya pada tanaman kacang-kacangan di lahan sawah dan lahan kering. *Characterization of legumes tolerant to drought, soil and crop management of alleviate drought problems under rainfed lowland condition/* Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. Laporan hasil penelitian Balai Penelitian

Tanaman Pangan Bogor tahun anggaran 1991/1992. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Pangan, 1992: p. 1-42, 19 tables.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; IRRIGATED LAND; ARID SOILS; VARIETY TRIALS; DROUGHT RESISTANCE; PLANT PHYSIOLOGY; FERTILIZER APPLICATION; ROOTING; ORGANIC MATTER; GROWTH.

Karakterisasi fisiologis dan pengaruh kekeringan serta penanggulangannya pada tanaman kacang-kacangan di lahan sawah dan lahan kering . Kegiatan percobaan I terdiri dari percobaan kedelai. Pola perakaran, pemberian pupuk P dan K menggunakan 20 varietas/galur dengan perlakuan kekeringan. Untuk percobaan pengelolaan hara dan distribusi karbohidrat menggunakan 2 varietas. Kegiatan percobaan II kacang tanah terdiri dari percobaan kekeringan yang menggunakan 11 galur dan percobaan di lahan sawah menggunakan 5 varietas bahan organik. Percobaan ini dilaksanakan pada Juli 1991 sampai Mei 1992 di rumah kaca Bogor, Citayam, Cikeumeuh dan Subang Jawa Barat. Dari hasil penelitian terlihat bahwa : A. Kedelai. Galur/varietas tahan kering S/0187-4, S/887-42, Lamp/1248-4-4, No 1592, S/887-97, B 3342, LB 34 Lokon, Tidar, Wilis. Galur/varietas kedelai ini berumur genjah. Galur No 1592 dan Tidar tidak tanggap terhadap pemupukan K pada keadaan kandungan K tanah sebesar 0.44 me/100 g. Galur No 1592 dan Wilis tahan kering, tanggap pemupukan P pada takaran 150 kg TSP/ha. Sedangkan pemberian SiO₂ baik berupa abu sekam maupun sekam tidak berpengaruh terhadap komponen hasil dan hasil pada tanaman kedelai yang mengalami kekeringan. Pemberian Metalik 1.5 ml/l hanya memperbaiki kualitas biji. B. Kacang tanah. Galur kacang tanah yang tahan kering adalah GH 497 dan SH 82185. Di lahan sawah pada musim kemarau II dapat ditanam varietas Pelanduk. Untuk menanggulangi kekeringan pada tanah lempung berliat dapat diberikan bahan organik 5 ton/ha.

BULO, D.

Introduksi beberapa jenis leguminosa herba pada padang penggembalaan alam. [*Introduction of some leguminous herb on natural pasture*]/ Bulo, D (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa, Sulawesi Selatan). Proceedings pertemuan pengolahan dan komunikasi hasil penelitian peternakan di Sulawesi Selatan, Ujung Pandang, 4 Mar 1992/ Prabowo, A; Bulo, D; Tikupandang, A; Bahar, S; Winugroho, M; Salam, R (eds). Gowa: Sub Balai Penelitian Ternak, 1992: p. 56-61, 3 tabels.; 6 ref.

ARACHIS; MACROPTILIUM ATROPURPUREUM; CENTROSEMA PUBESCENS; VARIETIES; VARIETY TRIALS; FIELDS.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji beberapa varietas leguminosa yang diintroduksi pada padang penggembalaan alam, (*Arachis sp.ex Maiwa*, *Macroptilium atropurpureum* cv Siratro dan *Centrosema pubescens* cv Centro). Digunakan rancangan acak kelompok dengan 4 interval potong (30 s.d 120 hari) dengan 4 ulangan, pemupukan dasar diberikan pada awal penanaman (urea 200 kg/ha/th, TSP 100 kg/ha/th dan KCl 100 kg/ha/th). Plot percobaan

berukuran 2 x 5 meter, dengan jarak tanam 30 x 30 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi segar dan bahan kering untuk jenis *Arachis* dan *Macroptilium atropurpureum*, meningkat secara nyata dari 45,4 g dan 159,2 g menjadi 153,7 g dan 181,2 g serta 18,0 g dan 41,4 g menjadi 54,3 g dan 78,1 g dengan meningkatnya interval potong dari 30 - 120 hari. Sedang *Centrosema pubescens*, meningkat pada umur potong 60 hari, kemudian menurun dan terendah pada umur potong 120 hari. Persentase komposisi botanis memperlihatkan, bahwa *Macroptilium atropurpureum* lebih toleran dibandingkan jenis *Arachis* dan *Centrosema pubescens*.

DARMIJATI, S.

Karakterisasi tanaman kacang tanah yang sesuai untuk pertanaman musim kemarau pada tipe agroklimat D. [*Characteristics of peanut varieties suitable for dry season planting on agroclimate of D type*]/ Darmijati, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor) Prosiding simposium meteorologi pertanian 3: ilmu teknologi dan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia bagian timur, Malang, 20-22 Aug 1991. Buku 2. Bogor: PERHIMPI, 1992: p. 637-644, 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; GROWTH; CLIMATIC REQUIREMENTS; AGROCLIMATIC ZONES; DRY SEASON.

The experiment was carried out in green house Balittan Bogor, dry season Februari to June 1991. A split plot design was employed, consisted of three replications, two main plots and nine sub plots. The main plots were (A) watering equivalent to rainfall 150 mm/month and 80 mm/month respectively. The subplots were 9 peanuts varieties/lines; Gajah, Tupai, Pelanduk, Kelinci, Kidang, Badak, GH-508, GH-491, and GH-489. The peanuts were planted in plastic pots (10 liters) with 8 kg of soil (Latosol). Each plot was fertilized with 0.60 g urea, 1.20 g TSP and 0.60 g KCl. Insecticides used were Azodrin 60 WSC and Design with concentration 3 ml/l and 2 ml/l respectively. To control bean fly 0.2 g Furadan 3 g per pot was applied. All pots were watered to field capacity up to 7 days after planting and then it were irrigated to respective mainplot treatment every 3 days. The results showed that Gajah, Pelanduk, and GH-508 are tolerant to drought equivalent to 80 mm rainfall/month (dry season on agroclimate type D) and can be used under relatively deep water table, because they have relatively deeper rooting. Tupai is also tolerant to drought equivalent to 80 mm rainfall/month, however, it should be planted under shallow water table condition, because it has rooting. Kelinci, Kidang, Badak, GH-491, GH-489 are not tolerant to drought.

DARMIJATI, S.

Pertumbuhan lima varietas kacang tanah di tipe agroklimat A pada dua tekstur tanah liat. *Growth of five peanut varieties on the type A agroclimate in two clay soil textures*/ Darmijati, S; Muladi (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. Kelompok Peneliti Fisiologi).

Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan Balittan, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 498-508, 2 ill; 8 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; GROWTH; AGROCLIMATIC ZONES; CLAY SOILS.

Growth of five peanut varieties on the type A agroclimate in two clay soil textures. An experiment was carried out in a heavy clay soil from Lengkong, Sukabumi, West Java, from January to April 1990. An other experiment was carried out in light clay soil from Citayam, Bogor, West Java, from March to June 1990. Peanut varieties Gajah, Pelanduk, Banteng, Kelinci and Badak were used as sub plots, while the main plots were cow manure rates (0 and 5 t/ha). In organic fertilizer were used at the rate of 50 kg urea, 250 kg TSP and 100 kg KCl/ha. respectively. The plot sizes were 3 m x 4 m and peanut seeds were dibbled at 40 cm x 10 cm spacing. Plant growth, yield component and yield of peanut on heavy clay (Lengkong) were poorer or lower than on light clay (Citayam). Plant growth, yield component and yield of Kelinci and Badak were better than varieties Gajah, Pelanduk and Banteng on light on light clay soil, however on heavy there were no differences among varieties. The P content of peanut on heavy and light clay soil were not different. The nutrient uptake of N,P and K in seed of peanut on heavy clay were lower than that on light clay. The nutrient uptake of N, P and K in seed of Kelinci and Badak was higher than that of Gajah, Pelanduk and Banteng.

DIMYATI, N.S.

Penampilan galur-galur kacang tanah pada lahan sawah dan lahan kering tadah hujan. *Performance of peanut lines under rainfed lowland and dryland conditions/* Dimyati, N.S.; Rais, S.A.; Sumarsono, L.; Kartono : Vol. 1. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p. 83-93, 8 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RAINFED FARMING; LOWLAND; DRY FARMING; INBRED LINES; YIELDS.

Performance of peanut lines under rainfed lowland and dryland conditions. Two different sets of peanut lines were tested under two different conditions. The first set which consists of 13 lines was tested under a rainfed lowland condition in Bandung and Majalengka Districts of West Java. Two improved varieties, Banteng and Pelanduk, were used as checks. The other set consisting of 12 lines was tested under dryland condition in South Lampung and Yogyakarta. Cultivars Gajah, Badak, and a local cultivar were used as checks. Each of the experiments was arranged in a randomized complete block design with three replications. Significant differences among the entries were observed in all locations. Dry pod yields in Bandung were generally better than those in Majalengka. However, the yields of the lines in Bandung were lower than those of the check cultivars whereas in Majalengka six lines yielded higher than cultivar pelanduk. The performance of the lines tested in Yogyakarta was generally better than those in South Lampung. Yields of two lines, GII 491 and GII 495, were

higher than that of all the checks. There were no significant differences among yield of the entries tested in South Lampung. Line IPBPN 42 - 14 to had a good tolerance to adverse conditions under rainfed lowland. So did seven lines for the dryland conditions. In all locations, plant height which is a good indicator for vegetative growth did not reflect good potential for high yield.

FIRMANSYAH, I.U.

Pengaruh kedalaman olah tanah dan polatanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of tillage depth and cropping pattern on growth and yield of groundnut/* Firmansyah, I.U.; Prastowo, B.; Abidin, A.; Andyantoro, A (Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros. Hasil Penelitian Mekanisasi and Teknologi. ISSN 0852-1808 (1991/92) v. 11 p. 18-24, 9 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; TILLAGE; IRRIGATED RICE; DEPTH; CROPPING PATTERNS; GROWTH; YIELDS; CROPPING; SYSTEMS.

Percobaan mengenai pengaruh pola tanam dan kedalaman pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah dilaksanakan pada musim kemarau 1990 di Maros. Percobaan di laksanakan di Kp. Maros dan lokasi petani di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Percobaan menggunakan rancangan petak terpisah dengan empat ulangan. Perlakuan terdiri atas polatanam padi sawah tadah hujan-kacang tanah dan bero-kacang tanah sebagai petak utama dan kedalaman pengolahan tanah 20 cm dan 40 cm sebagai anak petak. Tanaman kacang tanah disiram sebanyak 365 mm menggunakan pompa air yang di lengkapi slang plastik dari sumur bor. Percobaan menunjukan bahwa tidak ada interaksi antara pola tanam dengan kedalaman pengolahan tanah di Kp. Maros maupun lokasi petani. Lapisan olah tanah setelah tanaman padi lebih mampat dari pada bero di dua lokasi percobaan. Kacang Tanah yang tanahnya di olah sedalam 40 cm setelah tanaman padi menunjukkan peningkatan jumlah polong, berat biji dan brangkasan. Sebaliknya tanah yang diolah 40 cm untuk tanaman kacang tanah setelah tanah bero menunjukkan penurunan jumlah polong, berat biji dan brangkasan.

HAFIF, B.

Beberapa cara pengelolaan tanah untuk pengendalian erosi. *Some soil management methods for controlling erosion/* Hafif, B.; Santoso, D.; Maulud, S.; Wigena, P. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). Pemberitaan Penelitian Tanah and Pupuk. ISSN 0216-6917 (1992) (no. 10) p. 54-60, 3 ill.; 6 tables; 7 ref.

ORYZA SATIVA; ARACHIS HYPOGAEA; SOIL MANAGEMENT; METHODS; EROSION CONTROL; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ALLEY CROPPING; MAUGHANIA; COVER PLANTS; MUCUNA; CROP RESIDUES; BURNING; FERTILIZERS; APPLICATION RATES; TILLAGE; SLOPING LAND; SUMATRA.

Percobaan cara pengelolaan tanah untuk pengendalian erosi telah dilaksanakan di Kuamang Kuning XIX Muara Bungo Jambi, pada tanah Typic Kandiudox dengan kemiringan lahan 7-10%. Penelitian dimulai bulan Januari 1989 - Mei 1990. Pengamatan erosi dilakukan pada musim tanam ke 3 dan 4 (Oktober 1989 - Mei 1990). Rancangan percobaan adalah acak kelompok dalam susunan perlakuan faktorial. Faktor pertama adalah teknik konservasi tanah, yaitu (A) sistem pertanaman lorong dengan tanaman pagar *Flemingia sp.*, (B) penanaman tanaman penutup tanah *Mucuna sp.*, (C) pengadukan sisa tanaman ke dalam tanah dan (D) pembakaran sisa tanaman. Faktor kedua adalah takaran pemupukan, yakni: (1) tanpa pupuk, (2) pupuk takaran rendah dan (3) pupuk takaran tinggi. Sebagai tanaman indikator padi gogo varietas Danau Atas dan kacang tanah varietas Kidang. Hasil penelitian: (1) Sistem pertanaman lorong dengan tanaman pagar *Flemingia sp.* disertai dengan pemupukan efektif dapat menekan erosi (0,6-1,1 ton/ha/2 kali musim tanam atau 8 bulan). (2) Tanaman Mukuna sebagai penutup tanah mampu mengendalikan erosi cukup baik, dimana selama 2 kali musim tanam atau 8 bulan pada perlakuan yang diberi pupuk, erosi yang terjadi masih di bawah ambang batas yang dapat dibiarkan. (3) Pengolahan tanah secara biasa, pengadukan sisa tanaman ke dalam tanah dan pembakaran sisa tanaman tidak menunjang untuk pengendalian erosi pada lahan berlereng.

HARSONO, A.

Frekuensi irigasi pada beberapa populasi tanaman kacang tanah. [*Frequency of irrigation in some peanut populations*] Harsono, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang) Prosiding simposium meteorologi pertanian 3 : ilmu teknologi dan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia bagian timur, Malang, 20-22 Aug 1991. Buku 2. Perhimpunan Meteorologi Pertanian Indonesia. Bogor: PERHIMPI, 1992: p. 313-320, 1 ill., 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT POPULATION; IRRIGATION; SPACING.

The optimum of plant density and frequency of irrigation for some peanut populations were studied in a field experiment on alluvial soil at Jambegede during dry season of 1989. The experiment was in a split plot design with three replications. Three main plot frequency of irrigation, i.e. : (a) 3 times at 0,30 and 60 days after plating (DAP), (b) 5 times at 0, 20, 40, 60 and 80 DAP, and (c) 7 time at 0, 10, 25, 40, 55, 75, and 85 DAP. The sub plots were plant densities i.e. : 250,000, 400,000, 500,000, 800,000, and 1,000,000 plant/ha. With 81 mm cumulative rainfall during the plant growing period, the yield of 3 times of irrigation was not significantly different with the yield obtained by 5 and 7 times of irrigation i.e. : 3.53 t/ha, 3.55 t/ha and 3.40 t/ha dry pod, respectively. Increasing the plant density to more than 400,000 plants/ha did not increase yield significantly.

KARTOWINOTO, S.

Pengelompokan varietas pada tanaman kacang tanah. *Clasification of indogenous varieties in peanut (a preliminary study)*/ Kartowinoto, S.; Sutjihno (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(1) p. 1-4, 3 ill.; 1 table; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PHENOTYPES; LAND VARIETIES; CLASSIFICATION; PLANT ANATOMY; AGRONOMIC CHARACTERS.

Sebuah analisis pengklasifikasian dibuat berdasarkan pengamatan 5 sifat morfologi, meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong, berat 100 biji dan hasil biji per tanaman untuk mengelompokkan 77 varietas kacang tanah dari berbagai daerah di Indonesia dan introduksi. Metoda yang digunakan adalah analisis peubah ganda. Penghitungannya dikerjakan dengan memakai program "Multidis" dengan model L linier, $L = ay$, dimana a merupakan vektor laten dan y adalah sifat-sifat yang diamati. Hasilnya menunjukkan bahwa hasil uji X^2 nya sangat nyata, yang berarti pengklasifikasian yang dibuat dapat dibenarkan. Dari nilai koefisien laten vektornya dapat disimpulkan bahwa sifat jumlah polong bernas dan jumlah cabang sumbangannya positif, sedangkan tinggi tanaman dan hasil per tanaman negatif. Berat 100 biji sumbangannya kecil sekali dan dapat diabaikan. Dari analisis ini dihasilkan 2 kelompok varietas, yakni kelompok varietas lokal dan kelompok introduksi dari India. dari penyebaran varietas-varietas dan kelompok introduksi dari India. Dari penyebaran varietas-varietas yang diuji memberikan hasil yang dapat dikatakan sama. Penelitian ini menunjukkan, bahwa distribusi varietas kacang tanah di Indonesia tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, tetapi lebih dipengaruhi oleh unsur materi induk tetua asal.

KASNO, A.

Adaptasi kacang tanah pada lahan sawah berpasir akibat timbunan letusan gunung Kelud. *Peanut adaptation in sandy soil of irrigated lowlands affected by the Kelud eruption*/ Kasno, A (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah hasil penelitian tanaman pangan tahun 1991/ Kasno, A; Hendroatmodjo, K.H.; Dahlan, M; Sunardi; Winarto, A. Malang: Balai Penelitian Tanaman Pangan, 1992: p. 165-171, 1 ill; 2 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ADAPTATION; SANDY SOILS; RICE FIELDS; VOLCANIC SOILS.

Peanut adaptation in sandy soil of irrigated lowlands affect by the Kelud eruption was carried out in Blitar and Kediri from June to October 1990. The average ash layer in Blitar and Kediri was 5 cm and 15 cm, respectively. Availability of groundnut cultivars adapted to sandy soil after eruption is one important factor to improve productivity in this area. In Blitar, the experiment was conducted in a split plot design with three replications using three soil management as main plot and 10 peanut genotypes as subplot, and in Kediri, the trial was a randomized block design of 10 peanut genotypes with three replications. Dry biomass weight, dry straw weight, dry root weight, plant height, kernel percentage, harvest index, pod yield

and yield components were used as criterium of peanut adaptation in the sandy soil of irrigated lowland after eruption. Peanut was grown in 4 rows, 5 m long with 1 seed/hole at 40 cm x 10 cm, spacing. All plants were fertilized with 50-100-100 kg Urea, TSP and KCl/ha at the planting time. Weeding was done at 21 and 42 days after sowing. The result indicated that there was no peanut varieties specifically. Peanut responses to heavy sandy soil were foliage growing abundantly, growing shorter and produced more empty pods. The average of pod yield in heavy sandy soil was 1,9 t/ha lower than those in light sandy soil, 23,01 t/ha. Tapir variety produced more variety to sandy soil and suggested to cultivated in the heavy sandy soil of irrigated wetlands. The performance of GH 469 and MSG 925/NC 3033-4B was the best of genotype tested and produced the highest pod yield in the light sandy soil. The pod yield of GH 469 and MGS 925/NC 3033-4B was 3,7 and 3,8 t/ha, respectively.

KASNO, A.

Adaptasi dan stabilitas hasil galur-galur harapan kacang tanah. *Adaptability and yields stability of drought tolerance peanut lines/* Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang). Penelitian Palawija. ISSN 0251-1669 (1992) v. 7(1,2) p. 9-21, 6 tables ; 26 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PURE LINES; PROGENY; GENOTYPES; ADAPTATION; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; DROUGHT RESISTANCE; YIELDS; MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; MYCOSPHAERELLA BERKELEYI; FUNGICIDES; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; INSECTICIDES.

Adaptasi dan stabilitas hasil 10 genotipe kacang tanah toleran terhadap kekeringan dievaluasi di 15 lokasi meliputi tujuh propinsi di Indonesia yaitu di Kuningan (Jabar), Jepara dan Pati (Jateng), Tuban, Blitar, Mojosari, Probolinggo, Jambegede dan Madura (Jatim), Bali, Narmada, Puyung dan Sumbawa Besar (NTB), Maumere (NTT) dan Bobonaro (Timtim) dari bulan november 1991 hingga agustus 1992. Percobaan lapang di laksanakan dengan menggunakan rancangan split plot dengan tiga ulangan. Perlindungan tanaman (P0 = tanpa perlindungan tanaman dengan fungisida pada stadia generatif dan P1 = disemprot fungisida pada stadia generatif) sebagai faktor horisontal dan sepuluh genotipe kacang tanah sebagai faktor vertikal. Analisis regresi hasil polong terhadap indeks lingkungan dilakukan untuk mengetahui tingkat stabilitas masing-masing genotipe, menggunakan metode Eberhart dan Russell (1966). Galur No. 7620 dan No. 7494 memiliki stabilitas di bawah rata-rata, koefisien regresi masing-masing 1,1 dan 1,3 dan rata-rata hasil polong 2,25 t/ha dan dinilai beradaptasi baik pada lingkungan produktif. Varietas Kelinci memiliki stabilitas rata-rata ($b = 1,0$) dan hasilnya 2,28 t/ha, yang berarti lebih tinggi dari hasil rata-rata umum 2,10 t/ha, dinilai memiliki adaptasi umum yang baik. Galur G/C/LM-88-B-1 yang berumur genjah (85 hari) memiliki stabilitas diatas rata-rata ($b = 0,75$), dengan hasil polong rata-rata 1,9 t/ha, lebih rendah dari rata-rata umum, dan beradaptasi pada lingkungan marginal. Galur K/SHM2-88-b-14 dan K/SHM2-88-B-1 memiliki stabilitas diatas rata-rata dan adatif pada lingkungan marginal jika mendapatkan proteksi terhadap penyakit daun. Kehilangan hasil polong akibat penyakit daun berkisar antara 0-32%, tergantung varietas dan lokasi. Pada intensitas penyakit rata-rata 3,6, galur No. 7620 dan K/SHM2-88-B-1 toleran terhadap penyakit daun; galur

ICGV 86707, varietas Badak dan Kelinci agak toleran terhadap penyakit daun. Galur G/C/LM-88-B-1 yang berumur genjah peka terhadap penyakit bercak daun. Galur No. 7620, No. 7479, K/SHM2-88-B-14 dan K/SHM2-88-B-1 disarankan untuk dilepaskan sebagai varietas unggul.

KASNO, A.

Identifikasi genotipe kacang tanah tenggang terhadap kekeringan pada stadia reproduktif. *Identification of peanut genotypes for drought tolerance at reproductive stage/* Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Zuriat. ISSN 0853-0808 (1992) v. 3(1) p. 22-31, 2 ill., 4 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; DROUGHT RESISTANCE; REPRODUCTION; IRRIGATION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; HARVESTING LOSSES; IDENTIFICATION.

Identifikasi genotipe kacang tanah toleran terhadap cekaman kekeringan pada periode reproduktif telah ditelaah. Tujuannya adalah untuk mendapatkan genotipe kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kekeringan selama periode reproduktif dan untuk mengelompokkan populasi berdasarkan tingkat toleransinya terhadap kekeringan selama periode reproduktif dan untuk mengelompokkan populasi berdasarkan tingkat toleransinya terhadap kekeringan. Percobaan lapang telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Muneng dan Genteng, Balai Penelitian Tanaman, Malang pada MK II 1989 dengan menggunakan rancangan petak terbagi yang diulang dua kali. Petak utama berupa cara pengairan (pengairan 40 dan 80 hari setelah tanam selama 10 hari) dan 512 genotipe kacang tanah sebagai anak petak. Hasil polong dan indeks kekeringan digunakan sebagai kriteria penilaian untuk menandai dan memilih genotipe kacang tanah yang toleran terhadap kekeringan pada periode reproduktif. Pengairan, genotipe dan interaksi antara pengairan dan genotipe nyata untuk hasil. Cekaman kekeringan selama periode reproduktif dinilai memadai untuk menandai dan memilih genotipe kacang tanah yang toleran terhadap kekeringan. Tanggapan genotipe kacang tanah terhadap cekaman kekeringan pada periode tersebut adalah dengan menghasilkan sedikit polong dengan biji keriput dan berkulit tebal. Kehilangan hasil akibat kekeringan selama periode reproduktif berkisar antara 20% - 52%, tergantung genotipe, musim dan lokasi. Genotipe No. 187.2313 dinilai paling toleran terhadap kekeringan selama periode reproduktif, selain itu toleran terhadap penyakit layu dan penyakit daun. Seleksi genotipe kacang tanah untuk sifat toleransi terhadap kekeringan, disarankan dilakukan pada musim kemarau dengan pengairan buatan hingga 40 hari setelah tanaman. Kelaikan agronomis genotipe kacang tanah yang toleran terhadap kekeringan masih perlu diperbaiki melalui program persilangan.

MACHMUD, M.

Penularan *Pseudomonas solanacearum* melalui benih kacang tanah. *Transmission of Pseudomonas solanacearum through peanut seeds/* Machmud, M. (Balai Penelitian Tanaman

Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(1) p. 14-17, 4 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SEEDS; INFECTION; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; BACTERIOSES; DISEASE TRANSMISSION; PATHOGENESIS.

Controversies in the past on the importance of *Pseudomonas solanacearum* transmission through true seeds, including peanut. In the 1987/88 wet season and the 1988 dry season, 10 Indonesian improved peanut cultivars grown at Cikeumeuh Experimental Farm were heavily infested with bacterial wilt. Peanut pod samples were collected from wilting plants of all cultivars. Laboratory and glasshouse studies were done to isolate and identify the pathogen from various parts of the pod and seed using the routine methods. Transmission of the bacterium from the seeds was determined by growing 100 peanut seeds showing dark brown or black discoloration on 10 cm-diameter plastic pots containing sterilized Cikeumeuh soil. The results shown that bacterial colonies were isolated from funiculus and shell of the pod, seed coat, and cotyledon of the embryo. The pathogen was belongs of Race 1 and Biovar 3 of *Pseudomonas solanacearum* which is a peanut isolate commonly found in the area. The bacterium was transmitted from infected seeds at a frequency range from 5-8%. Plants originating from the infected seeds started wilting two weeks after sowing. These results clarified the past controversies that *P. solanacearum* could infect peanut seeds and transmissible to the new plants. Thus, transportation of infected seeds might spread the disease to other places.

MACHMUD, M.

Viabilitas isolate *Pseudomonas solanacearum* asal kacang tanah pada varietas Kelinci. *Viability of Pseudomonas solanacearum isolates on peanut CV.Kelinci.* Machmud, M (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Fitopatologi). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 518-525, 3 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; VIABILITY.

Variability of *Pseudomonas solanacearum* isolates on peanut cv. Kelinci. Ten isolates of *P. solanacearum* representing 7 peanut isolates (race 1) and 3 potato isolates (race 3) were tested for their variability in virulences peanut cv. Kelinci, a susceptible cultivar to bacterial wilt. The peanut plants were prepared in plastic pots containing sterilized Cikeumeuh soil. Two week-old plants were inoculated with bacterial inoculum by placing a micropipette tip containing 100 ul inoculum of each bacterial isolates on the third youngest fully developed leaves. The inoculum was prepared by suspending a 48 hour-old culture on an SPA slant in 10 ml sterile distilled water. From initial concentrations of the inoculum, 8.10^8 colony farming units (CFU)/ml, a ten-fold serial dilutions were made to 10^{-1} ; 10^{-2} ; 10^{-3} ; 10^{-4} ; 10^{-5} were made. Ten plants were inoculated with each inoculum dilution. Check plants were

inoculated with sterile distilled water. Design of the experiment was a completely randomized block design. Observations were made daily to record disease developments. Wilt intensities were calculated at 14 and 21 days after inoculations. The results indicated the presence of variation in virulence among *P. solanacearum* isolates collected from different localities on cv. Kelinci. The degree of variability in virulence of the isolates collected by the difference in the incubation period to initiate 50% plant wilting and the wilt intensity in the peanut plants inoculated with the different dilution of bacterial inoculum. Isolate Ps 9019 from Ngale (East Java) was the most virulent and aggressive among the seven peanut isolates. Ranking of the isolates from the most virulent to the least virulent one was the Ngale Isolates, followed by isolates Ps 8954 from Malang Ps 9006 from Cikeumeuh (Bogor) and Ps 9027 from Muara (Bogor) which have the same degree of virulence, Ps 9028 from Cikeumeuh, Ps 8974 from Muara and Ps 9060 from Manokwari (Irian Jaya). The three isolates of race 3 were not pathogenic on peanut.

MOKODONGAN, N.M.

Pendapatan usahatani kelapa dengan tanaman sela palawija dan buah-buahan di Kp. Makariki, Maluku. [*Farmer income with catch crops and fruits in tercropped between coconuts in Makariki Islands Maluku*]/ Mokodongan, N.M.; Polraja, C.M.; Sophian, Y.; Hutapea, Y. (Balai Penelitian Kelapa, Manado). Buletin Balitka. ISSN 0215-0646 (1992) (no. 17) p. 50-54, 3 tables.

COCOS NUCIFERA; INTERCROPPING; ARACHIS HYPOGAEA; MUNG BEANS; ZEA MAYS; PINEAPPLES; CITRUS; FARM INCOME.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui nilai tambah dari masing-masing tanaman sela dibawah kelapa yang secara ekonomis menguntungkan petani. Pengamatan yaitu produksi kelapa, palawija (kacang tanah, kacang hijau, jagung) dan buah-buahan (nenas, jeruk) sebagai tanaman sela dibawah kelapa. Dari kelima pola usahatani yang diamati, diperoleh pendapatan tertinggi pada pola usahatani kelapa + nenas sebesar Rp 1.345.552 (kelapa Rp 716.252 dan nenas Rp. 629.300) per tahun. Hasil penelitian pemanfaatan lahan di antara tanaman kelapa dengan tanaman sela, telah memberikan harapan ekonomi bagi petani. Ada beberapa keuntungan bila pola usaha ini dikelola secara intensif, yaitu (1) memberi nilai tambah pada usahatani kelapa, (2) menyerap tenaga kerja petani, dan (3) mengurangi resiko terhadap produksi maupun pendapatan usahatani.

MUNIP, A.

Adaptasi genotipe kacang tanah di lingkungan tumpangsari jagung dan cekaman gulma. [*Mungbean genotypes adaption under corn intercropping weed stress*]/ Munip, A (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah hasil penelitian tanaman pangan tahun 1991/ Kasno, A; Hendroatmodjo, K.H; Dahlan, M; Sunardi; Winarto, A. Malang: Balai Penelitian Tanaman Pangan, 1992: p. 172-178, 4 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; INTERCROPPING; WEEDS; ADAPTATION;
GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION.

Penelitian adaptasi genotipe kacang tanah di lingkungan tumpangsari jagung dan cekaman gulma dilaksanakan di KP Genteng pada MK 1990. Percobaan menggunakan rancangan petak terbagi dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah tiga cara tanam, yaitu monokultur kacang tanah (L1), tumpangsari kacang tanah dengan jagung (L2), dan cekaman gulma pada pertanaman kacang tanah (L3). Sebagai anak petak digunakan 40 genotipe kacang tanah, terdiri dari 19 varietas/galur introduksi, 11 galur persilangan, 3 galur harapan, 2 varietas lokal, dan 5 varietas unggul. Ukuran plot yang digunakan ialah 0,8 m x 5,0 m, jarak tanam kacang tanah 40 cm x 10 cm, sedangkan jarak tanam jagung 80 cm x 25 cm. Tanaman kacang tanah dipupuk dengan 50 kg urea + 90 Kg TSP + 100 kg KCl per ha, sedangkan tanaman jagung dipupuk dengan 100 kg urea. Hasil analisis menunjukkan bahwa interaksi genotipe x polatanam sangat nyata untuk hasil polong kacang tanah dan berat 100 biji. Dari 40 genotipe kacang tanah yang diuji terdapat empat varietas/galur, yaitu ICGV 87182, IPBPN 46C2, Virginia Bunck, dan MGS 925/NC3033-4B mampu memberikan stabilitas hasil yang terbaik di lingkungan polatanam tumpangsari dan cekaman gulma. Pertanaman tumpangsari kacang tanah dengan 50.000 tanaman jagung/ha, memberikan hasil kacang tanah hanya 27,7% dari hasil monokultur kacang tanah, sedangkan pertanaman kacang tanah di lingkungan cekaman gulma mampu memberikan hasil 57% dibanding monokultur kacang tanah. Pada monokultur kacang tanah monokultur, hasil tertinggi diperoleh dari galur-galur IGPN 11 (2,47 t/ha), ICGV 87173 (2,44 t/ha), dan ICGV 87182 (2,36 t/ha). Galur ICGV 187182 memberikan hasil tertinggi pada pertanaman tumpangsari kacang tanah + jagung (0,81 t/ha), sedang pada cekaman gulma (L3), hasil tertinggi diperoleh pada galur ICGV 87158 (1,65 t/ha). Hasil jagung yang ditanam secara tumpangsari dengan kacang tanah mencapai hasil 4,8 t/ha.

MURTADO.

Tanggapan kacang tanah terhadap takaran dan sumber pupuk P pada tanah podsolik merah kuning. *Response of peanut to different rates and services of P fertilizer on red yellow podzolic soil*/ Murtado (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Fisiologi). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 509-517, 1 ill; 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT RESPONSE; FERTILIZERS; PODZOLS;
APPLICATION RATES; PHOSPHATE.

A field experiment was conducted to study the response of peanut variety Gajah to different rates and sources of P fertilizer, on a Red Yellow Podzolic Soil at Cigudeg, Bogor from February to June 1990. The treatments consisted of O (control), 45,90,135, and 180 kg P₂O₅/ha respectively in the form of TSP and rock phosphate (RP-HR). They were arranged in a randomized complete block design with three replications. It was found that TSP was more effective in promoting plant growth, yield and yield component of peanut than RP-HR. TSP

applications increased plant height, shoot dry-matter weight, number of pods and seeds and dry weight of pods and seeds compared to those of plant control, as high as 62,3%, 39,3%, 32,2%, 41,3%, and 56,3%, respectively. Rock phosphate (RP-HR) also promoted plant growth and yield of peanut, but less than that TSP. The increase in pod yield/ha due to TSP and RP-HR application was 77,6% and 38,2%, respectively. A significant linear plateau correlation between yield of peanut and P application for both TSP and RP-HR was found with equations of: $Y=1117,6+17,17X$, if $X < 50$, and $Y=2005,5$, if $X=50$ for TSP, while for RP-HR the equation was $Y=1106,2+6,185X$, if $X < 80$, and $Y=1601$, if $X > 80$.

PAKKI, S.

Epidemiologi peanut stripe virus (PStV) pada kacang tanah (*Arachis hypogaea*). *Epidemiology of peanut stripe virus (PStV) on groundnut (Arachis hypogaea)*/ Pakki, S.; Rahamma, S.; Hasanuddin, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros). Agrikam. Buletin Penelitian Pertanian Maros. ISSN 0215-0042 (1992) v. 7(1) p. 19-26, 3 ill.; 5 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIRUSES; APHIS CRACCIVORA; EPIDEMIOLOGY; VECTORS.

Two experiment were conducted at Bulukumba and Bontobili, South Sulawesi during dry season 1989/90 and wet season 1990/91, respectively, to determine the spreading ability of peanut stripe virus (PStV) that transmitted by *Aphis craccivora*. Randomized completely block design was used in those experiment with three replications. A week after sowing, one pot of artificially infected plant was placed in each block and used as a source of inoculum along with 200 viruliferous *A. craccivora*. The result of this experiment indicated that the PStV is a compound interest disease. Two to four weeks after planting (WAS) PStV was in increased by 0.11-0.48%. The highest infection occurred 8-9 WAS (1.46%-1.36%), and after that the disease rate was decreased until 12 WAP. The first symptom appeared close to the source of inoculum in each plot. The longest infection distance of PStV was spreading 8.35 m that occurred on 5-6 WAS.

PRABOWO, A.

Nilai nutrisi dan kandungan mineral limbah pertanian di Sulawesi Selatan. *Nutritive value and mineral content of agricultural residue in South Sulawesi*/ Prabowo, A.; Salam, R. (Sub Balai Penelitian Ternak Gowa Ujung Pandang). Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Gowa. ISSN 0853-7151 (1992) p. 19-25, 2 tables.; 18 ref.

ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; MANIHOT UTILISIMA; IPOMOEA BATATAS; SACCHARUM OFFICINARUM; CROP RESIDUES; WASTE UTILIZATION; FEEDS; NUTRITIVE VALUE; MINERAL CONTENT; CHEMICAL COMPOSITION; ENERGY SOURCES; PLANT PROTEIN; ROUGHAGE.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai nutrisi dan kandungan mineral 7 jenis limbah pertanian yang berasal dari 10 kabupaten di Sulawesi Selatan, yaitu : jerami padi, jerami jagung, jerami kedele, jerami kacang tanah, daun singkong, daun ubi jalar dan pucuk tebu. Terhadap 114 contoh limbah pertanian tersebut dilakukan analisa proksimat : bahan kering (BK), protein kasar (PK) ekstrak eter (EE), serat kasar (SK), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan abu; fraksi-fraksi serat: komponen dinding sel (NDF), ADF, hemicellulose, cellulose, lignin dan silica; daya cerna bahan organik in vitro (IVOMD); dan kandungan mineral Ca, P, Mg, Na, Fe, Mn, Cu, Zn, Co, Mo dan Se. Sebagian besar limbah pertanian yang dianalisa mempunyai rata-rata kandungan PK rendah (<8%), kecuali daun singkong yang mengandung 22,3% PK. Kandungan SK relatif tinggi (>20%) dengan kandungan SK pada jerami kedele adalah yang tertinggi (40,8%). Nilai IVOMD yang tertinggi adalah pada jerami kacang tanah (60,0%) dan terendah pada jerami padi (30,5%). Semua limbah pertanian yang dianalisa mempunyai kandungan mineral P, Na, Cu, Zn, dan Se rendah, sementara kandungan Fe relatif tinggi. Dari komposisi zat makanan, diperoleh gambaran pemanfaatan limbah pertanian dalam ransum ternak ruminansia yang terutama adalah sebagai sumber energi, disamping daun singkong yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber protein.

RAHARJO, Y.C.

Pengaruh berbagai tingkat bungkil kacang tanah terhadap performans kelinci rex. *Effect of various levels of peanut meal on the performance of rex rabbits/* Raharjo, Y.C.; Purwantisari, T. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor). Ilmu and Peternakan. ISSN 0216-2814 (1992) v. 5(2) p. 78-81, 5 tables; 20 ref.

RABBITS; FEEDING LEVEL; CHEMICAL COMPOSITION; FEEDS; GROUNDNUT CAKES; GROWTH; PERFORMANCE; CARCASS COMPOSITION; DIGESTIBILITY.

Dari segi komposisi kimia, bungkil kacang tanah (BKT) memiliki potensi untuk menggantikan bungkil kedele (BK) sebagai sumber protein (49,9%), energi (4120 kkal/kg) dan serat (10,5%) untuk pakan ternak kelinci. Empat puluh ekor kelinci rex lepas saphil dilokasikan secara acak kedalam empat perlakuan untuk menguji pengaruh berbagai tingkat bungkil kacang tanah (0,10, 20 dan 30%) sebagai pengganti BK (30, 20, 10 dan 0%) terhadap performans pertumbuhannya. Pengamatan dilakukan selama 12 minggu ditambah dengan 1 minggu pengumpulan feses untuk pengujian ketercernaan gizi. Setelah pengujian daya cerna kelinci diberi pakan terbatas 80 g/ekor/hari dan dipotong pada saat mencapai 6 bulan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pada 4 minggu pertama performans terbaik diperoleh pada pemberian 20% BKT (pertambahan berat badan = 21 g/ekor/hari dan konversi ransum 2,30). Namun pada minggu-minggu berikutnya, performans kelinci tidak dipengaruhi oleh tingkat bungkil kacang tanah ($P>0,05$). Persentase karkas (51,0-54,5%), luas (1347-2057 cm²) dan berat (183-275 g) kulit mentah, dan ketercernaan bahan kering (70,9-74,2%), nitrogen (78,2-82,7%), energi (69,0-74,1%) dan serat deterjen asam (19,5-29,5%) dari ransum, tidak berbeda nyata antar perlakuan.

RAHMIANNA, A.A.

Pengolahan tanah, cara tanam dan pemberian pupuk kandang terhadap hasil kacang di lahan sawah sesudah padi. *Land preparation, method of sowing and farm-yard manure: its effect on pod yield of lowland groundnut planted after rice/* Rahmianna, A.A; Adisarwanto, T (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah hasil penelitian tanaman pangan tahun 1991/Kasno, A; Hendroatmodjo, K.H; Dahlan, M; Sunardi; Winarto, A. Malang: Balai Penelitian Tanaman Pangan, 1992: p. 185-192, 6 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; PLANTING; FERTILIZERS; RICE FIELDS.

Land preparation, method of sowing and application of farmyard manure as an organic fertilizer in groundnut cultivation at lowland area after investigated. The field experiment was conducted on Regosol soil at Kayunan village, sub-district Polosoklaten in Kediri region during the dry season 1990. The split-split plot design with three replications was adopted. The main plots were two types of land preparation i.e: (1) deep land cultivation (\pm 25 cm depth) completed with seed bed preparation and (2) shallow land cultivation (\pm 15 cm depth) without any seed bed preparation. The sub-plots were three methods of sowing i.e: (1) broadcast in wide furrow (\pm 20 cm width) with irregular inter-furrows distance, (2) broadcast in narrow furrow (\pm 5-7 cm width) with regular inter-furrows distance (40 cm distance).

RAIS, S.A.

Hasil galur kacang tanah pada lahan bekas sawah dengan dan tanpa pengolahan tanah. [*Yields of fifteen groundnut cultivar and lines planted on follow area with and without tillage/* Rais, S.A; Sumarsono, L. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Pemuliaan). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 475-485, 6 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; TILLAGE; YIELDS; ZERO TILLAGE.

An experiment was done to find out groundnut germplasm suitable for wetland after rice and to identify responses groundnut lines to land preparation. Fifteen groundnut cultivars and lines, including three checks, Tupai, Tapir and a local variety were evaluated at Kuningan, Jambegede and Jepara, during the dry season of 1986. Each trial was arranged in a split plot design with three replications. The main plots were tillage systems, i.e. without and with soil tillages and the sub plots were the groundnut genotypes. The plot sizes were 3 m x 5 m with plant spacing of 50 cm x 10 cm, one plant per hill. All plots were not fertilized and weeded twice at 15 and 30 days after planting. Supplemental irrigations were given as necessary. Results of the trial indicated that on friable soils such as those in Kuningan and Jambegede, growing groundnut following the harvest of wetland rice did not require land preparation. Eleven groundnut lines which produced 2.0-3.7 t/ha were identified as suitable for planting without land preparation. On the less friable soil, each as that of Jepara the groundnut grown in soil with tillage. The difference in yield average due to the land preparation was 43% (528

kg/ha). Two groundnut lines which produce 2 t/ha at Jepara were considered suitable for planting with soil tillage in the area.

RAIS, S.A.

Tanggapan hasil galur kacang tanah terhadap cara tanam monokultur dan tumpang sari pada lahan kering. *Yield response of groundnut lines in an upland area under monoculture and intercropping with Maize/* Rais, S.A.; Sumarsono, L.; Kartono. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 3 Mar 1993. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p. 76-82, 4 tables ; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; YIELD; MONOCULTURE; INTERCROPPING; DRY FARMING; AGRONOMIC CHARACTERS.

A trial was done with aims to find out, groundnut lines suitable for dryland, to determine their yield response under monoculture and intercropping with maize, and to identify high yielding groundnut lines suitable for cultivars. Nine and fifteen groundnut lines, including 3 improved varieties were evaluated under upland conditions in Jepara and Gunung Kidul, during the dry season of 1989 and early rainy season of 1989/90. Each the trial was arranged in a split-plot design with three replications the main plot consisting of peanut monoculture and intercropped with maize. The subplots were groundnut lines. each entry was grown in a plot size of 3.6 m x 5.0 m with plant spacing of 40 cm x 15 cm, two plant per hill. All plots were fertilized at the rate of 22.5 kg N, 60 kg P₂O₅, and 60 kg K₂O/ha respectively, which were applied at planting time along each row. The results showed that the effect of cropping system, genotypes and cropping systems x genotypes interaction on yield were significant in Gunung Kidul. In Jepara significant interaction were found only on the effect of cropping system and genotypes. The highest yielding line in the monocrop plot in Jepara were GH - 489 (2.15 t/ha), Gajah (2.09 t/ha) and GH 498 (2.05 t/ha). In Gunung Kidul the highest yielding lines on monocrop plots were GH - 467 (2.57 t/ha), GH - 469 (2.28 t/ha) and Kelinci (2.04 t/ha). In the intercrop plots line GH - 469 and Kelinci yielded the highest, of 1.76 t and 1.8 t/ha, respectively.

ROECHAN, M.

Infeksi virus belang kacang tanah pada kedelai dan penularannya pada kacang tanah. *Peanut stripe virus infection on soybean and its transmission to peanut/* Roechan, M (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Fitopatologi). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 526-530, 2 tables; 6 ref.

GLYCINE MAX; VIROSES; INFECTION; TRANSMISSIONS; ARACHIS HYPOGAEA; APIDOIDEA; VECTORS.

Peanut stripe virus infection on soybean and its transmission to peanut stripe virus (PStV) has been reported to have other host plants than peanut, but very little studies has been done on infection of soybean plant by the virus and transmission of the virus from soybean to peanut by the aphids. Soybean plants showing mosaic symptoms similar to those produced by artificial inoculations of soybean with PStV were collected from Cikeumeuh Experimental Farm, Bogor. A laboratory and glasshouse experiment has been done from November 1990 to January 1991 at Bogor Research Institute for Food Crops (BORIF). Virus transmission from the infected soybean plants and peanut plants infected with PStV to 7-day old peanut seedlings were done using *Aphis glycines* and *A. craccivora* which have been fasted for 1 hr. Serological tests using the ELISA technique and host plant inoculation using bean cv. Top Crop were also done to confirm identity of the virus infecting the soybean plants. The results indicated that the virus infecting the soybean plants was PStV. There was no difference in symptoms produced by PStV from soybean and PStV from peanut. Both *A. glycines* and *A. craccivora* could transmit PStV from soybean to peanut or from peanut to peanut, but its effectiveness of transmission differs from one another. *A. glycines* was more effective in transmitting PStV from soybean to peanut, while *A. craccivora* was more effective in transmitting PStV from peanut to peanut.

SIAGIAN, M.H.

Pengaruh selang waktu tanam pada tanaman tumpangsari terhadap hasil produksi di DAS Cisadane. *The effect of intermitten mix-cropping on the productivity at DAS Cisadane/* Siagian, M.H. (Balai Penelitian dan Pengembangan Botani, Bogor). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan sumber daya hayati 1991/1992, Bogor, 6 May 1992. Bogor: Puslitbang Biologi, 1992: p. 1-6, 2 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; SOLANUM MELONGENA; MIXED CROPPING; YIELDS.

The study of mix-cropping between peanut and sweet corn as well as egg plant and sweet corn were carried out with two treatments. The first treatment was spontaneously growing and the second step by blooming of the peanut. The results indicated that the production of the first treatment was higher than that of the second treatment. The production of inter-cropping of peanut and sweet corn of the first treatment were 2.826 ton/ha and 13.929 ton/ha respectively. However, the second treatment were 3.415 ton/ha and 14.450 ton/ha. Meanwhile, the production of intercropping between egg plant and sweet corn were 12.072 ton/ha and 5.814 ton/ha of the first treatment. The second treatment of intercropping were 14.117 ton/ha and 5.712 ton/ha

SIMANUNGKALIT, R.D.M.

Tanggapan beberapa varietas kacang tanah terhadap inokulasi jamur mikoriza vesikular - arbuskular. *Responses of four peanut varieties to inoculation with a vesicular - arbuscular my*

corrhizal fungi/ Simanungkalit, R.D.M.; Riyanti, E.I.; Linda. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p. 103-110, 3 ill.; 3 tables ; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; SOIL; INOCULATION METHODS; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; GROWTH; YIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Responses of four peanut varieties to inoculation with a vesicular- arbuscular mycorrhizal fungi were been evaluated in a pot experiment under green house conditions. The trial used soil with low available P (5.49 ppm). Inoculation of the peanut plants with inoculum of vesicular arbuscular mycorrhizal fungi significantly increased plant height at 20 days after sowing, grain dry weight, dry matter weight, and 10 grain dry weight. All four varieties showed positive responses to the mycorrhizal inoculations. Variety Pelanduk gave the best response.

SUBANDIYAH, S.

Virulence screening of some isolates of Pseudomonas solanacearum on peanut and study of DNA fragments fingerprints of the isolates/ Subandiyah, S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta); Hayward, A.C., Bogor, 21-24 May 1991/ Brotonegoro, S.; Dharmas, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1992: p. 265-272, 3 ill., 1 table; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; PATHOGENICITY; DNA FINGERPRINTING.

The virulence of some isolates of *P. solanacearum* on peanut and the fingerprint of DNA fragments of the isolates were studied. Several isolates originated from different host plants and different localities in Indonesia and Australia were used in the experiments for inoculating peanut cv. Chico. The development of the disease was observed. Isolates from different localities produced different levels of disease severity. Isolates from endemic areas in Indonesia and Australia were more virulent than other isolates. Chromosomal DNA of the isolates was extracted using a modification of Samadpour et al. (1988) method. The DNA samples were completely digested using restriction enzymes Bam HI or Sal I. The DNA fragments were electrophoresed on 0.7% agarose gel at 30 volts for 14-16 h. The DNA fragments on the gel were stained using 0.5 ug/ml ethium bromide for 20 minutes and then visualized on a UV transilluminator and photographed. Similarities between the isolates on the DNA banding patterns were analyzed using Taxan version 4.0 computer program. Different isolates gave different DNA banding patterns. Similarities between the isolates of biovar 3 ranged from 81.3 to 96.9%. The results suggested that the DNA banding patterns reflected the geographical origin of the isolates rather than their host plant origin.

SUDJONO, M.S.

Laju penyakit utama pada varietas dan galur harapan kacang tanah di lahan bekas sawah dan tegalan. [*Infestation of main disease of groundnut promising varieties and lines planted on upland and on ex irrigated rice field*]/ Sudjono, M.S. Hasil penelitian tanaman pangan : Prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p.137-149, 9 ill; 2 tables ; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; LOWLAND; UPLAND SOILS; YIELD COMPONENTS.

Fifteen varieties and promising lines of peanut were tested for their resistance against major diseases under natural lowland and upland conditions at Citayam Experimental Farm in the season of 1990 (planted at 22nd January 1990). The experiment was conducted in a split plot design with two replications. The mainplots were two soil types, i.e, lowland (after rice) and upland (after corn) and the subplots were 15 varieties and promising lines. The plot size was 2 m x 2 m with 40 cm x 20 cm plant spacing and 50 plants per plot. Insect pests were controlled by the monocrotopos (3 ml of formulation/application) applied weekly up to the flowering stage and followed by a two weekly spraying. Weeds were controlled at 3 and 6 weeks after planting. Disease incidences occurred naturally in the fields. Rates of diseases infection were obtained from the coefficient of regression between the disease intensities and the time of observations. Results of the experiment indicated that there were five major diseases existed on upland condition i.e, rust (*P. arachidis*), leaf spot (mainly *C. personatum*), foot/stem rot (*S. rolfsii*), bacterial wilt (*P. solanacearum*), and peanut stripe virus, but in the lowland there were only four diseases without the stem rot. The average infection rates in the lowland were lower than in the upland for wilt and PSTV, but not for rust and leaf spot they, were equal. The average of defoliation rates reduced by 27.5% and dry pod weight increased by 64.9% in the lowland as compared to those of in the upland.

SUDRIATNA, U.

Pengaruh tumpangsari pupuk hijau (*Desmanthus virgatus*) dengan kacang-kacangan dalam rotasi dengan padi gogo rancah di lahan sawah tadah hujan. *Leguminous crops performances as intercropped with Desmathus virgatus and their effects on following gogo rancah rice*/ Sudriatna, U.; Surachmat; Ismail, I.G. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Agronomi). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 548-553, 3 tables; 8 ref.

DESMANTHUS VIRGATUS; GREEN MANURES; SOYBEANS; COWPEAS; MUNG BEANS; GROUNDNUTS; UPLAND RICE; ROTATIONAL CROPPING.

Leguminous crops performances as intercropped with *Desmanthus virgatus* and their effects on the following gogo rancah rice. Organic matter is very important in improving and maintaining land productivity as well as crop production. An experiment was conducted

during the dry season of 1989 and the wet season 1989/90 at Taman bogo Experimental Farm, Sukarami Reseach Institute for Food Crops. Nine cropping pattern treatments were arranged in a randomized block design with four replications. The results showed that intercropping *Desmanthus virgatus* with leguminous crops increase yield of soybean and cowpea but decrease yields of mungbean and peanut. The plots previously planted with penaut and its intercropped with *Desmanthus virgatus* decreased gogo rancah yield. Intercrop of *Desmanthus virgatus* with soybean and cowpea increased yield of soybean and cowpea as well as yield of the following gogo rancah rice.

SUHARTONO.

Penampilan beberapa galur dan varietas kacang tanah pada lahan kering. *Performance of groundnut lines and varieties on acid upland soil*/ Suhartono; Syarif, A.A. Risalah seminar hasil-hasil penelitian Balittan Sukarami, 1992. Vol. 1. Sukarami: Balittan, 1992: p. 309-315, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; ACID SOILS; UPLAND SOILS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

The experiment was conducted at Sitiung Experimental Station from April to July 1991. Twenty genotypes consisted of 17 breeding lines in three varieties were planted on 2.4 x 5 sqm plots arranged in randomized complete block design with three replications. Recommended procedure of cultivation and plant protection were practiced. Results revealed that one line i.e. GH 504 showed the highest yield and good agronomic traits.

SUMARSONO, L.

Penampilan kacang tanah pada berbagai jarak tanam. *Groundnut performance at different plant spacing*/ Sumarsono, L.; Arsyad, D.M.; Pasaribu, D. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p. 111-115, 4 tables; 3 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SPACING; YIELDS; FARM INCOME.

Groundnut performance at different plant spacing. Two trials were conducted at Subang, West Java, in the dry season of 1991. Each trial was arranged in a Randomized Complete Block design, consisting of 8 different plant spacing (20 cm x 10 cm; 20 cm x 20 cm; 30 cm x 10 cm; 30 cm x 15 cm; 40 cm x 5 cm 40 cm x10 cm ;40 cm x 15 cm; and farmers practice) with 3 replications. The results showed that number of harvested plants fresh and dry pod yields and number of pods/plant were affected by the plant spacing. The highest number of harvested plant (303 plant/10 m²) was obtained in plots wich 20 cm x 10 cm plant spacing. However, the highest fresh and dry pod yield (4.7 t and 2.7 t/ha) respectively, was obtained in plots with 20 cm x 20 cm plant spacing.The highest number of mature pods (11 pods/plant)

was obtained from plants with in 30 cm x 15 cm and 40 cm x 15 cm spacing respectively in the second trial, only the number of harvested plants and plant heights were affected by plant spacing, were the highest number of harvested plant (384 plants/10 m²) was obtained in plots with 20 cm x 10 cm plant spacing in general the highest number of harvested plant was obtained in plots with 20 cm x 20 cm plant spacing (344 plant/10 m²). However, the highest fresh and dry pod yield (4.7 t and 2.7 t/ha) respectively was obtained in plot with 20 cm x 20 cm plant spacing.

SUTARTO, I.V.

Identifikasi paket teknologi budidaya kacang tanah di lahan kering. *Identification of technology package of peanut cultivation on rainfed upland/* Sutarto, I.V.; Rais, S.A.; Arsyad, D.M. Vol. 1. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Bogor: Balittan, 1992: p. 116-122, 1 ill. ; 4 tables ; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FARM INPUTS; DRY FARMING; GROWTH; YIELD COMPONENTS; FARM INCOME; ECONOMIC CHARACTERS; AGRONOMIC CHARACTERS.

The trial was conducted in a rainfed upland. at segaranten, Sukabumi, West Java during the rainy season 1990/91. Four levels of peanut crop management system were evaluated using a randomized block design with four replications. The plot size was 4.0 m x 6.0 m in replication 1,2,3 and 7700 m², for economic analysis. Plant spacing was 40 cm x 15 cm, one plant per hill. the results showed that low inputs (package A) produced only 1.0 t/ha of peanut. By doubling on the nitrogen rate and application of phosphorus and potassium (package B), the yield was increased by 67%. Improvement of package B by the addition of animal manure (5 t/ha) and insect control, four time spraying (package C), the yield increased by 14% from that of package B. Compared to package A, package C gave 90% higher yield. No yield advantage was obtained by lime application of 500 kg/ha (package D). Compared to the (package C) Economic analysis showed that the production costs varied from Rp 557,500 to Rp 893,750 (package D). By the use of package B and C, the net return increased by 142% and 152%, respectively, compared to that of package A, However, the use of package D, the net return was increased only by 89% compared to that of package A, or decreased 25% from that of package C.

SUTARTO, I.V.

Pengaruh pembenah tanah, kedalaman pengolahan tanah dan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of soil conditioner, depth of soil tillage, and mulch on growth and yield of peanut/* Sutarto, I.V. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Rais, S.A.; Zahara, H.; Sutjihno. Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(3) p. 130-135, 5 ill., 4 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; YIELDS; GROWTH; MULCHING; DEPTH; TILLAGE; SOIL CONDITIONERS; CULTIVATION; ANALYTICAL METHODS; STATISTICAL ANALYSIS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Generally low yield of peanut (*Arachis hypogaea L.*) is due to small pods and poor roots. An experiment was conducted at Citayam experimental farm with the objectives to clarify root development, growth and yield of peanut as affected by soil conditioner, tillage and mulch application on latosol soil. The experiment was conducted during 1988/89 wet season, using a split plot design with three replications. The main plot treatments were three levels of soil management and the sub plot treatments were four depth of soil tillage on all parameters observed was not found. Mulch application and deeper soil tillage increased length and dry weight of roots, leaf area index, filled pod number, 1,000-seed weight and yield, while plant height, leaf chlorophyll content, net assimilation rate and crop growth rate was not affected. The effects of application of soil conditioner and deeper soil tillage was greater, and their effects on dry pods yield of peanut was linear. The highest yield (2,095 t/ha) was obtained at 40 cm depth of soil tillage. Grain yield was significantly correlated with the length and dry weight of roots, leaf area index, number of filled pods per plant and 1,000-seed weight.

SUTARTO, I.V.

Penampilan pertumbuhan dan hasil kacang tanah terhadap pengaruh pemupukan hara makro Mg, S, K, dan Ca. *Growth and yield performance of peanut affected by Mg, S, K, and Ca fertilization*/ Sutarto, I.V. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Rais, S.A.; Zahara, H.; Sutjihno. *Penelitian Pertanian*. ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(3) p. 139-143, 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; YIELDS; GROWTH; MAGNESIUM; SULPHUR; POTASSIUM; CALCIUM; SOIL FERTILITY; FERTILIZER COMBINATIONS; PLANT RESPONSE; DIMENSIONS; AGRONOMIC CHARACTERS.

The study was conducted at the Citayam experimental farm and farmer's field in Central Lampung in the wet season 1991/1992. The objective was to study the effects of macro nutrients specifically Mg, S, K and Ca on growth and yield of peanut. The design of both experiments were randomized factorial block design and each has three replication. The treatments consisted of a combination of two levels of Mg (0 and 30 kg MgO₃/ha), two levels of S (0 and 30 kg S/ha), two levels of K (0 and 60 kg K₂O/ha), and two levels of Ca (0 and 1 t CaO₃/ha). The results showed that the interaction effects of any combination of Mg, S, K, and Ca on all parameters observed was not found. Mg fertilization and its combination with other nutrients significantly increased leaf area, chlorophyll content of leaves, dry weight of biomass, number of filled pods, 100 seed weight, and pod yields. The highest yield obtained was 2.86 t/ha at combination of Mg + S + K + Ca macro nutrients in Citayam experimental farm.

SUTARTO, I G.V.

Manfaat gum arabic dan inokulan biak Rhizobium pada kacang tanah. Use of gum arabic and rhizobium inoculant for feanut (*Arachis hypogaea L.*)/ Sutarto, I G.V.; Supriati, Y.; Pasaribu, D.; Hutami, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(1) p. 26-29, 1 ill.; 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; YIELDS; ROOT NODULATION; GUM ARABIC; DIMENSIONS; ROOTING; VEGETATIVE PROPAGATION; INOCULATION; METHODS; RHIZOBIUM.

A field experiment to study the effectiveness of gum arabic and Rhizobium inoculant on the growth and yield of peanut was conducted of grumusols of Wonosari, Yogyakarta which had low population of Rhizobium. The experiment was conducted in 1987/1988 wet season. Asplit plot design with three replications was used. The main plot treatments were with and without gum arabic and the subplot treatments were rates of inoculants: 0, 5, 10, 15, 20 and 25 g/kg seed. The results of the experiment showed that the use of gum arabic increased the number and weight of root nodules, chlorophyll a + b content in leaves, total N absorbed, number of pods, 100 seed weight and pod dry yield but did not affect plant height, weight of straw, protein content in seed. Compared to control, inoculant rates of 5 to 10 g/kg seed did not significantly affect all parameters observed. Inoculant rates of 15 to 25 g/kg seed however, gave higher yield and yield component and the effect of both rates were not significantly different. The highest yield obtained was 1.88 t/ha of dry pod. The yield was positively correlated with the total N observed and 100 seed weight. Among parameters, positive correlation between root nodule number and root nodule dry weight and between chlorophyll content and the total N absorbed were also observed.

SUTARTO, I.V.

Manfaat pembenah tanah, pupuk kandang dan pengolahan tanah terhadap sifat fisik tanah, pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Use of soil conditioner manure and soil tillage, for soil physic, growth and yield of peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Sutarto, I.V.; Pasaribu, D.; Hutami, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Kelompok Peneliti Agronomi). Prosiding seminar hasil penelitian tanaman pangan Balittan Bogor, Bogor, 19-20 Feb 1991. Bogor: Balittan, 1992: p. 486-497, 2 ill; 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SOIL CONDITIONERS; FARMYARD MANURE; TILLAGE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CROP YIELDS.

Soil physic, growth and yield of peanut on Mediterran soil as affected by soil conditioner, manure and soil cultivation was studied at Wonosari, Yogyakarta during the 1987/1988 wet season. A split plot design with three replications was used. The main plot treatments were three levels of soil management and the sub plot treatments were five rates of animal manure and soil conditioner. The results showed that there was no interaction effects soil tillage,

manure and soil conditioner on all parameters observed, Full tillage improved soil penetration, increased weight and length of roots, weight of straw, number of filled pod and yield. The highest yield obtained was 1.42 t/ha of dry pod at combination of full tillage and rate of 200 or 400 cc/ha of soil conditioner. The yield was positively correlated with the weight and length of roots, number of filled pod and seed weight.

TRUSTINAH.

Indeks masak galur-galur kacang tanah F6. *Maturity index of F6 lines peanut/ Trustinah*; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Penelitian Palawija. ISSN 0251-1669 (1992) V.7 (1,2) p. 70-78, 5 tables ; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PURE LINES; PROGENY; VARIETIES; MATURATION; YIELDS; HERITABILITY; ALTITUDE; AGE; HARVESTING DATE.

Varietas unggul kacang tanah umur genjah diperlakukan untuk meningkatkan intensitas tanam dan memperkecil dampak cekaman kekeringan pada stadia reproduktif. Evaluasi daya hasil dan umur panen kacang tanah pada populasi F6 bertujuan untuk memilih galur-galur yang berumur genjah dan hasilnya tinggi. Evaluasi tersebut dilaksanakan di KP Jambegede dan KP Muneng pada musim tanam Desember 1990 hingga April 1991 dengan menggunakan metode IMBK (indeks masak biji/kulit). Galur yang diseleksi berjumlah 59 galur F6 yang berasal dari 8 pasangan persilangan. Kacang tanah ditanam pada petakan seluas 4,0 m x 1,6 m, dengan jarak tanam 40 cm antar baris dan 10 cm di dalam baris, 1 biji/lubang. IMBK diamati pada umur 80, 85, 90, dan 95 hari dan dipadu dengan hasil polong kering/petak digunakan sebagai kriteria penilaian untuk seleksi umur genjah dan hasil tinggi suatu galur. Dari 59 galur yang dievaluasi hanya tiga galur yang berumur 80-85 hari, dan galur yang lainnya berumur 88-95 hari. Evaluasi berdasarkan umur panen dan hasil, hanya terpilih satu galur berumur 85 hari, yakni K/SHM2-88-B-7. Hasil galur tersebut berkisar antara 1,5 - 1,6 t polong kering/ha, lebih tinggi dari hasil varietas Gajah dan Kelinci. Pada kondisi tersebut, hasil varietas Gajah dan Kelinci, masing-masing 1,15 dan 1,23 t polong kering/ha. Umur genjah pada galur K/SHM2-88-B-7 diharapkan tidak berubah jika ditanam hingga ketinggian 345 m di atas permukaan laut.

VADARI, T.

Peranan pengelolaan air dalam usaha reklamasi tanah sulfat masam potensial (*Sulfic hydraquent*) di unit Tatas, Kalimantan Tengah. *The role of water management in reclaiming potential acid sulphate soils (Sulfic hydraquent) in Unit Tatas, Central Kalimantan/ Vadari, T.* (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor); Suwardjo, H.; Kasdi, S.; Sutono, A.; Abas, I.; Kselik, R.A.L. Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk. ISSN 0216-6917 (1992) (no. 10) p. 1-15, 1 ill.; 16 tables; 12 ref.

KALIMANTAN; WATER MANAGEMENT; WATER RESOURCES; ACID SOILS; SOIL WATER POTENTIAL; LIMING; FERTILIZER APPLICATION; ORGANIC MATTER; APPLICATION RATES; PHOSPHATES; PH; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; RICE; GROUNDNUTS; YIELDS.

Penelitian pengelolaan air telah dilaksanakan dalam dua kali musim tanam di sawah dan di ladang. Sumber air di sawah berasal dari air pasang, air rawa pasang surut dan air hujan. Lahan diataskan sampai sedalam 40 cm sebagai ladang. Perlakuan pengolahan tanah, pengapuran, pemupukan dan pemberian bahan organik diterapkan di sawah. Dosis kapur 1500 kg kapur/ha, pupuk P 90 kg P₂O₅/ha, kombinasi perlakuan kapur dan pupuk P, bahan organik berupa jerami sebanyak 2 ton/ha dan kontrol. Pemberian air pasang, air rawa dan air hujan belum menunjukkan pengaruh nyata terhadap perubahan total kemasaman aktual tanah dan hasil padi IR-42. Pemberian kapur dan pupuk P menaikkan pH tanah dari 3,8 menjadi 4,4. Pelumpuran menaikkan pH tanah dari 3,8 menjadi 4,2. Kombinasi pemberian kapur dengan pupuk P dapat menaikkan hasil padi sawah dari 2,13 ton/ha menjadi 2,39 ton/ha. Padi lokal memberikan hasil yang berbeda nyata antar perlakuan pengelolaan air yaitu 1,93; 2,33 dan 2,59 ton/ha untuk air hujan, air rawa dan air pasang dengan pH tanah 4,3; 4,1 dan 4,4. Penggunaan air pasang dan kombinasi pemberian kapur dan pupuk P memberikan pengaruh yang positif terhadap perbaikan sifat tanah dan hasil padi unggul di lahan sawah. Perlakuan pengatasan dengan kombinasi kapur dan pupuk P dapat secara nyata menurunkan nilai total kemasaman tanah dari 41 cmol/kg menjadi 26 cmol/kg dengan hasil 2,0 ton/ha untuk padi dan 1,93 ton/ha untuk kacang tanah.

WAHID, P.

Mengantisipasi pola iklim dan tofografi wilayah Indonesia bagian timur dengan teknik budidaya lorong. [*Anticipating of climate and topographic pattern in Eastern Indonesia with alley cropping technics*]/ Wahid, P. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri Bogor); Karama, A.S. Prosiding simposium meteorologi pertanian 3: iklim, teknologi dan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia bagian timur, Malang, 20-22 Aug 1991. Buku 1. Bogor: PERHIMPI, 1992: p. 184-194, 3 ill., 2 tables; 10 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; ALLEY CROPPING; CULTURE TECHNIQUES; TOPOGRAPHY CLIMATE.

Daerah Indonesia Bagian Timur (IBT) adalah daerah yang terletak di sebelah timur garis Wallace. Daerah ini meliputi Sulawesi, Maluku, Irian Jaya dan kepulauan Nusa Tenggara (Bali, NTB, NTT, dan Timor Timur). Pada umumnya wilayah ini memiliki topografi yang bergelombang dan berbukit, kecuali sebagian Sulawesi Selatan dan Merauke di sebelah selatan Irian Jaya bagian timur. Dari segi iklim bagian utara, kawasan ini memiliki curah hujan yang cukup melebihi 2000 mm/tahun sedang bagian selatannya termasuk Sulawesi Tenggara dan sebagian Sulawesi serta Maluku Tenggara. Teknik budidaya yang dipandang cocok untuk mengantisipasi keadaan topografi dan iklim yang serupa itu adalah budidaya lorong (*alley cropping*). Tanaman tahunan pembentuk lorong, sekaligus dapat berfungsi

sebagai tanaman konservasi, sumber pendapatan, pembentuk iklim mikro yang stabil dengan perbaikan sifat hidrologis dari tanah. Melalui proyek P3NT-Badan Litbang Pertanian, teknik budidaya ini sedang diuji untuk dikembangkan di Lombok Timur, Maumere dan Kupang, seluas 486 ha dengan melibatkan 1000 kk petani. Diharapkan teknik budidaya ini dapat dikembangkan dalam skala yang lebih luas di berbagai wilayah IBT.

WIDODO, Y.

Gatra hayati dan ekonomi ubijalar dalam sistem tunggal dan tumpangsari dengan beberapa tanaman palawija di lahan vulkanik muda. *Biological and economical aspect of sweet potato grown under monoculture and intercropping with various palawija crops at young volcanic soil.* Widodo, Y (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah hasil penelitian tanaman pangan tahun 1991/ Kasno, A; Hendroatmodjo, K.H.; Dahlan, M.; Sunardi; Winarto, A. Malang: Balai Penelitian Tanaman Pangan, 1992: p. 356-362, 3 tables; 13 ref.

IPOMOEA BATATAS; MONOCULTURE; INTERCROPPING; VIGNA RADIATA;
ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; ZEA MAYS; ECONOMIC SITUATION;
ORGANIC FARMING; VULCANIN SOILS.

A field experiment was conducted during the dry season of 1990, to study biological and economical aspects of sweet potato grown under monocropping and intercropping with various palawija crops at young volcanic soil as eruption in Blitar. Split plot design with three replications was used in this experiment. The plot size was 6 m x 5 m. As the main plot was the soil management consisting of three levels : C1 = ploughing 1 x, without manure; C2 = ploughing 2 x, 10 t/ha manure; C3 = ploughing 3 x, 20 t/ha manure. And as the subplot was cropping pattern consisting of five levels : P1 = sweet potato monoculture, P2 = sweet potato + mungbean, P3 = sweet potato + soybean, P4 = sweet potato + peanut, P5 = sweet potato + maize. Plant spacing for sweet potato under sole and intercropping were the same : 100 cm x 25 cm. Plant density for the associated crops in sweet potato were 60% of the normal density. Fertilizer was applied per plant basis, based on the recommendation of each crops. Sweet potato tuber yield intercropping with mungbean was not significantly different from sweet potato tuber yield as a monocrop. Tuber yield of sweet potato was significantly reduced under intercrop with peanut as well as with maize. Among the legumes tested, peanut is the best intercrop because a yield 2,06 t/ha of dry seed can be obtained. From economic analysis using the partial budget technique, it was indicated that sweet potato + peanut intercropping is the most profitable combination due to the highest.

ZAHARA, H.

Evaluasi ketenggangan genotipe kacang tanah terhadap lahan kering masam di Jambi. *Evaluation of peanut genotypes for tolerance to acidic upland in Jambi*/ Zahara, H. Hasil penelitian tanaman pangan : prosiding seminar Balittan Bogor, Bogor, 29 Feb - 2 Mar 1992. Vol. 1. Bogor: Balittan, 1992: p. 94-102, 1 ill; 8 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; ACID SOILS; UPLAND SOILS; MARGINAL LAND; YIELDS.

Yield testing of peanut breeding lines and cultivars directed toward during for high yielding genotype on marginal land Red Yellow Podzolic soil were conducted in Jambi during the rainy season of 1989/1990 and the dry season of 1990. The experimental design was a randomized complete block design with 13 genotypes as treatments and three replications. The data on dry pod weight showed significant differences among the genotypes. There was a high significant interaction between genotype and season. three genotype with highest yielding potential were NACA 2190/ NACAC 170904, Landak and Mahesa. The number of mature pod per plant indicated the same pattern with the dry pod weight. Landak performed stable yield and yield components at all seasons, while NACA 2190/NCAC 170904 and Mahesa produced higher yield in the dry season than in the rainy season. GH-467 and IPB PN-46-12 also produced higher dry pod weight in the dry season.

ZUBACHTIRODIN.

Alternatif pola lahan tanaman pangan pada perkembangan kelapa rakyat di Lembah Palu. [*Alternative food crop based cropping pattern under farmer's coconut in Palu valley, Central Sulawesi*]/ Zubachtirodin; Amir, R.; Lape, R.; Subandi. Penelitian Sistem Usahatani. ISSN 0854-1965 (1992) (no. 3) p. 17-24, 5 tables; 6 ref.

FOOD CROPS; CROPPING SYSTEMS; COCONUTS; PLANT POPULATION; TILLAGE; LAND PRODUCTIVITY; LAND RESOURCES; UREA; POTASSIUM CHLORIDE; PHOSPHATE FERTILIZERS; GLYCINE MAX; ZEA MAYS; GROUNDNUTS; YIELDS; SULAWESI.

The study on alternative food crop based cropping systems under farmer's coconut was conducted at Palu valley, Center Sulawesi to (1) evaluate farmer's condition affecting the performance and diffusion of cropping system, the result of which have important implications in motivation of farmer's to utilize optimally their land resources, and (2) assess farmer's perception of alternative cropping technology. The study was conducted in farmer's coconut plantation at Tawaeli, Donggala, Center Sulawesi in 1992. Three selected farmers were involved as cooperators with the farm size per family of 0.5 ha. The average of 25 years old coconut tree was used in this study with no uniform plant arrangements. Coconut plant density of three cooperators were different i.e: 80,50 and 30% of the normal population (8 m x 8 m). Food crop cropping and peanut + corn - cowpea. Integrating food crop cropping system with coconut plantation resulted in an additional income of Rp 87.750 - Rp 1.053.590/ha/year(soybean + corn - cowpea), and Rp 603.530 - Rp 1.120.610/ha/year (peanut + corn - cowpea) depending on food crop skill and preference. Peanut is more preferable than soybean to the farmers since it can be consumed directly by the family, and has also high farm gate price.

ARSYAD, D.M.

Perbaikan teknologi budidaya kacang tanah di lahan sawah Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Improvement of production technologies for groundnut on wetland in Subang district, West Java* / Arsyad, D.M.; Pasaribu, D.; Sumarsono, L. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan. ISSN 0852-6648 (1993) (no.4) p. 1-8, 8 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; TECHNOLOGY TRANSFER; VARIETIES; ADAPTATION; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Produktivitas tanaman kacang tanah, *Arachis hypogaea*, di tingkat petani masih tergolong rendah karena teknik budidaya yang dilakukan petani masih sederhana (belum intensif). Untuk meningkatkan produktivitas komoditas tersebut telah dilaksanakan penelitian di lahan petani, Kabupaten Subang, Jawa Barat pada musim kemarau 1991. Tiga macam paket teknologi budidaya, yaitu: cara petani, dengan masukan rendah, dan dengan masukan tinggi telah diuji melalui kerjasama dengan 6 petani kooperator. Setiap petak petani dianggap sebagai ulangan. Ukuran petak untuk setiap paket teknologi adalah 500 meter persegi. Varietas Gajah dan varietas lokal digunakan masing-masing oleh 5 dan 1 petani kooperator. Hasil penelitian menunjukkan dengan teknologi budidaya masukan rendah yaitu saluran drainase setiap 2 m jarak tanam teratur 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/rumpun, perawatan benih dengan Benomil (2 g/kg benih), pemupukan NPK (25 kg urea, 50 kg TSP, 50 kg KCl/ha), dan penyiangan gulma 2 kali (3 dan 6 MST) dapat meningkatkan hasil polong segar sebesar 23% atau polong kering sebesar 19% dibandingkan cara petani (tanpa saluran drainase, jarak tanam tidak teratur, tanpa perawatan benih, tanpa pemupukan dan penyiangan 1 kali). Penggunaan teknologi budidaya dengan masukan tinggi (sama dengan teknologi masukan rendah, kecuali takaran pupuk 2 kali lipat, CaMgCo₃ 500 kg/ha, dan PPC/ZPT Fenol) tidak memberikan peningkatan hasil yang berarti dibandingkan dengan teknologi masukan rendah. Penggunaan teknologi masukan rendah memberikan peningkatan pendapatan sebesar 25% dibandingkan cara petani, dan penggunaan teknologi masukan tinggi tidak meningkatkan pendapatan dibandingkan teknologi masukan rendah. Pengujian 4 varietas kacang tanah menunjukkan varietas Kelinci memberikan hasil terbaik dibandingkan varietas lainnya (Badak, Tapir, dan Lokal)

DARMIJATI, S.

Karakterisasi dan toleransi varietas galur kacang tanah yang sesuai untuk tipe agroklimat C dan D. [*Characterization and line varieties tolerance of Arachis hypogaea for using in agroclimate type C and D*] Darmijati, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Sumarno. Agromet. ISSN 0126-3633 (1993) v. 9(1) p. 15-33, 11 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROCLIMATIC ZONES; VARIETIES; SOIL WATER CONTENT; TEMPERATURE; GROWTH.

Characterization drought tolerance traits conferring adaptation to drought stress for use in agroclimate type C and D. The experiment no. 1 was carried out in green house Balittan Bogor, from October 1990 to februari 1991. A split plot design was employed, consisted of three replication, two main plots and nine sub plot. The main plots were (a) watering equivalent to rainfall 150 mm/month and 80 mm/month respectively. The sub plots were 9 peanuts varieties/lines: Gajah, Tupai, Pelanduk, Kelinci, Kidang, Badak, GH508, GH491, and GH489. The experimental no. 2 was planted from September 1991 to January 1992. The main plots were (A) watering equivalent to rainfall 150 mm/month and 75 mm/month respectively. The sub plots were 11 peanuts varieties/lines: GH8467, GH491, GH495, GH496A, GH497, GH502, GH508, SH81156C3-1, SH82185C2-1, Gajah dan lokal Subang. The peanuts were planted in plastic pots (10 liters) with 8 kg of soil (Latosol). Each pot was fertilized with 0.60 kg urea, 1.20 g TSP and 0.60 g KCl. Insecticides used were Azodrin 60 WSC (3 ml/l), Decis (2 ml/l) and Morestan (2 ml/l). To control beanfly 0.2 g Furadan 3 G per pot was applied. All pots were watered to field capacity up to 7 days after planting and show up to respective mainplot treatment every 3 days. The result showed that characterization of peanut to drought tolerance were thickness of leave, deeper rooting and content of carbohidrat increase inside of seed. The experiment no. 1 showed that Gajah, Pelanduk are tolerance to drought equivalent to 80 mm rainfall/month and can be used under relatively deeper rooting. The experiment no. 2 showed that lines GH497, SH82185C1-1, and SH82185C2-1 are tolerant to drought equivalent to 75 mm rainfall/month and an be used under relative deep water table. Kelinci, Badak, Kidang, Tupai varieties are not tolerant to drought. The other lines: GH491, GH489, GH495, GH496, GH502, GH508, and SH81156C3-1 also are not tolerant to drought because reduced plant growth and yield component.

DARMODJO, S.

Rotasi ditinjau dari sudut agronomi dan nilai ekonomiknya. [*Rotation cropping viewed from agronomy economic value*]/ Darmodjo, S. (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Pasuruan). Berita. ISSN 0852-0321 (1993) (no. 9) p. 15-21, 7 tables; 7 ref.

SACCHARUM OFFICINARUM; ARACHIS HYPOGAEA; SORGHUM BICOLOR; ROTATIONAL CROPPING; ORGANIC SOILS; YIELDS.

Rotasi adalah suatu pergiliran tanaman, yang siklusnya dapat tetap atau tidak tetap pada suatu lahan dengan luasan tertentu. Jangka waktu pergiliran tanaman dapat berlangsung dalam periode kurang dari 1 tahun atau lebih. Adapun maksud dari rotasi ialah kecuali menghindarkan kemerosotan kesuburan lahan, yang dikarenakan terjadinya perubahan agregat bahan organik dan status hara, juga dimaksudkan untuk mematahkan siklus berkemabangnya hama dan penyakit. Tanaman tebu adalah tanaman penyumbang bahan organik yang besar. Dengan ditemukannya mikroorganisme selulolitik yang mampu dalam 1 bulan merubah serasah tebu menjadi kompos, kebutuhan kompos untuk tanaman tebu telah

tercukupi. Oleh sebab itu, penanaman Leguminoceae sebagai pupuk hijau dapat digantikan dengan tanaman pangan, hortikultura, dan industri yang mempunyai nilai ekonomik penting. Kajian di KP Jengkol menunjukkan, apabila periode bero berlangsung hanya 3 bulan, maka kacang tanah merupakan tanaman yang paling ekonomik. Sedangkan, apabila bero berlangsung dalam tempo 6-7 bulan, tanaman kacang tanah, kemudian dilanjutkan dengan tanaman sorghum adalah merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomik cukup tinggi. Apabila bero berlangsung dalam 1 tahun, penanaman dengan ketela pohon mempunyai nilai ekonomik yang tinggi pula. Dengan demikian, PTP/PT Gula yang mengelola lahan HGU mendapat tambahan penghasilan, kecuali dari tanaman tebu juga memperoleh pendapatan dari tanaman rotasinya.

DIMYATI, N.S.

Penampilan galur-galur kacang tanah pada sistem tumpangsari dan monokultur di lahan kering. *Performance of peanut lines under monoculture and intercropping with maize on dryland/* Dimiyati, N.S.; Rais, S.A.; Sumarsono, L. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan. ISSN 0852-6648 (1993) (no.4) p.65-72, 4 tables; 8 ref. Appendix.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; INTERCROPPING; MONOCULTURE; DRY FARMING; GROWTH; YIELDS; AGRONOMIC CHARACTERS.

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh galur-galur kacang tanah yang sesuai untuk tumpangsari dengan pengurangan hasil yang minimal dibandingkan kondisi monokultur. Tujuh galur harapan kacang tanah dievaluasi bersama 3 varietas unggul sebagai pembanding. Penelitian dilaksanakan di Wonosari, Yogyakarta pada musim hujan 1991/92 dan disusun dalam rancangan petak terpisah dengan 3 ulangan. Ukuran petak adalah 3,2 x 5 m dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/rumpun. Dua baris jagung varietas Arjuna ditanam secara tumpangsari dengan jarak tanam 200 cm x 40 cm, 2 tanaman/rumpun. Seluruh petak dipupuk dengan takaran 22,5 kg N, 50 kg P₂O₅, dan 50 kg K₂O/ha dalam larikan sepanjang barisan tanam. Dalam kondisi tumpangsari umumnya galur-galur kacang tanah memberikan hasil lebih rendah, tanaman lebih pendek, polong lebih sedikit, serta bobot polong kering/tanaman yang lebih rendah. Galur-galur AH 9/875-3B-13 dan AH 61/1074-3B-18 memberikan hasil tertinggi dengan pengurangan hasil terkecil dalam kondisi tumpangsari. Terdapat korelasi positif yang kuat antara tinggi tanaman dan hasil kacang tanah pada kondisi tumpangsari

KARI, Z.

Pengaruh populasi tanaman dan pengairan terhadap hasil kacang tanah pada musim kemarau. *Effect of plant density and water management on yield of peanut (Arachis hypogaea L.)/* Kari, Z.; Azwir; Nuralini (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah seminar Balai

Penelitian Tanaman Pangan Sukarami, Sukarami, Padang, 1993. Sukarami : Balittan, 1993: p. 96-103, 6 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT POPULATION; WATER MANAGEMENT; CROP YIELD; DRY SEASON.

An experiment was carried out in Sawah Tengah, West Sumatra during dry season 1991. The treatments were arranged in a split plot design with four replications. Water management (irrigated and unirrigated) and plant densities (30.000, 60.000, 120.000, 240.000, and 480.000 plants/ha) were assigned as main plot and sub plot, respectively. The result showed that irrigated peanut significantly produced higher yield than that of unirrigated one. Plant density had significant effect on the growth and yield of peanut. With irrigation, yield was still high (2.17 t/ha) at the highest population (480.000 plants/ha). Without irrigation, the maximum yield (1.53 t/ha) was obtained at 240.000 plants/ha.

MUCHSON, M.

Evaluasi pola pergiliran tanaman pada areal sawah Baru di Kabupaten Lombok Barat. [*Evaluation of crop rotation in new rice fields in Lombok Barat district*] Muchson, M.; Hamidi, H.; Rosmilawati (Universitas Mataram, Mataram. Fakultas Pertanian). Risalah seminar komponen teknologi budidaya tanaman pangan di Propinsi Bali, Denpasar, Bali, 25 Nov 1992. Malang: Balittan, 1993: p. 101-111, 2 ill; 7 tables.

FOOD CROPS; ROTATIONAL CROPPING; IRRIGATED LAND; METHODS; LINEAR PROGRAMMING; ORYZA SATIVA; ALLIUM SATIVUM; ALLIUM CEPA; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA; FARM INCOME; PRODUCTION COST; TECHNOLOGY TRANSFER; EXTENSION ACTIVITIES; NUSA TENGGARA.

Penelitian pergiliran tanaman pada areal sawah baru di Kabupaten Lombok Barat bertujuan untuk mendapatkan sistem pola tanam yang paling menguntungkan berdasarkan rancangan petani maupun rancangan optimal dengan keterbatasan sumberdaya. Tujuan lainnya adalah untuk mendata masalah-masalah yang dihadapi petani dalam pengembangan tanaman pangan. Pengambilan responden dilakukan dengan metode proportional random sampling, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara. Sebagai alat analisisnya digunakan programasi linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tanaman pangan yang dikembangkan petani cukup bervariasi. Dari lima jenis tanaman pangan yaitu padi, bawang putih, bawang merah kacang tanah dan kacang hijau, tanaman padi tanpaknya merupakan prioritas utama untuk dikembangkan pada musim tanam pertama. Selanjutnya pada musim tanam kedua dan ketiga terlihat adanya perbedaan keputusan di antara petani, sehingga ditemukan delapan ragam pola tanam yang diterapkan; (2) Di antara delapan ragam pola tanam yang diterapkan, pola padi - bawang putih - bawang merah memiliki pendapatn terbesar; (3) Dengan pola tanam yang diterapkan petani, ternyata sumberdaya lahan belum dimanfaatkan secara optimal, yaitu pola tanam padi-bawang putih-bawang merah; padi-bawang-putih-kacang hijau yang dilaksanakan secara simultan; (4) Dengan mengusahakan

pola tanam rancangan optimal, pendapatan petani meningkat 37,33% dan penyerapan tenaga kerja meningkat 12,33% dibandingkan dengan pola tanam rancangan petani; (5) Masalah-masalah yang dihadapi petani dalam pengembangan tanaman pangan di daerah penelitian adalah rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan, tingkat kesuburan tanah, partisipasinya terhadap kelembagaan pedesaan, frekuensi penyuluhan dan keaktifan petani mengikuti penyuluhan serta lemahnya kondisi ekonomi petani; Dari kenyataan-kenyataan yang ditemukan dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut : (1) Peningkatan pendapatan pola tanam rancangan optimal masih mungkin dilakukan jika penerapan teknologi panca usaha, khususnya dalam penggunaan pupuk dan pestisida sesuai dengan rekomendasinya; (2) Mengingat penyediaan irigasi berbeda-beda maka perlu dilakukan demplot terhadap letaknya lahan terhadap saluran irigasi; (3) Masuknya usahatani bawang putih ke dalam pola tanam rancangan optimal tentu memerlukan biaya tambahan, karena itu perlu diberikan bantuan kredit khususnya pada petani yang memiliki kondisi ekonomi lemah; dan (4) Pengetahuan tentang teknologi panca usaha dan partisipasi petani terhadap kelembagaan perlu ditingkatkan.

MUHSIN, M.

Ekobiologi PStV dan pengembangan metode pengendalian penyakit belang kacang tanah. *Ecobiology of PStV and development of control methods for peanut stripe*/ Muhsin, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan. ISSN 0852-6648 (1993) (no.5) p. 51-57, 1 ill.; 1 table; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIROSES; DISEASE CONTROL; CONTROL METHODS; MULCHES.

Virus belang kacang tanah (PStV) merupakan salah satu penyakit kacang tanah yang penting dan berpotensi mengurangi hasil kacang tanah. Pada saat ini, metode pengendalian penyakit belang masih belum efektif. Oleh karena itu, pengendalian alternatif yang lainnya perlu dikembangkan. Dalam makalah ini dilaporkan hasil penelitian pengendalian penyakit belang dengan menggunakan tanaman penghalang (jagung) dan mulsa reflektif. Tanaman penghalang ternyata dapat menekan populasi tanaman terinfeksi hingga 36%. Di lain pihak, penelitian dengan mulsa reflektif tidak memberikan hasil yang jelas, karena kejadian penyakit sangat rendah.

MUNIP, A.

Evaluasi daya hasil lanjut galur-galur harapan kacang tanah pada lahan kering dan sawah. [*Advanced yield evaluation of peanut promising lines on upland and irrigated wetland*]/ Munip, A.; Soekarno, B.; Rudy, S.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah Seminar Komponen Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Propinsi Bali, Denpasar, Bali, 25 Nov 1992. Malang: Balittan, 1993: p. 166-172, 3 tables; 2 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; EVALUATION; UPLAND CROPS; IRRIGATED LAND; SPOTS; STRIP CROPPING; FUNGICIDES; DISEASE RESISTANCE.

Evaluasi daya hasil galur-galur harapan kacang tanah pada lahan kering, dan sawah ditekankan pada hasil tinggi dan toleran terhadap penyakit daun. Percobaan lapang dilaksanakan di Badung (Abian Semal) untuk lahan sawah pada MK 1991 dan di Buleleng (Seririt) untuk lahan kering pada bulan November 1991 - Februari 1992. Percobaan lapang dirancang secara strip plot dengan 3 ulangan. Faktor horizontal adalah perlindungan tanaman terhadap penyakit daun (PO = tanpa fungisida pada stadia generatif, dan sebagai faktor vertikal adalah 20 galur/varietas kacang tanah. Galur ICGV 87182 tergolong tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun, sedangkan galur IPBPN 4850 dan K/SHM2-88-C-1 masing-masing hanya tahan terhadap penyakit bercak daun dan karat. Kehilangan hasil akibat serangan penyakit karat dan bercak daun pada skor rata-rata 3,3 - 3,5 berkisar antara 5-38%, atau rata-rata 20%. Galur LM/ICGV 86021-88-B-16 tergolong toleran terhadap penyakit tersebut dengan kehilangan hasil 5% dan hasil polong 1,9 - 2,0 t/ha pada keadaan tanpa dan dengan fungisida. Galur MGS-9-2-5/MC-3033-4B memberikan hasil tertinggi pada kondisi kekeringan di lahan kering dan agak tahan terhadap penyakit daun. Varietas Kelinci dan Badak beradaptasi baik pada lahan sawah dan lahan kering di Bali, dan agak tahan terhadap penyakit daun.

NUGRAHAENI, N.

Analisis ragam dan pendugaan heritabilitas hasil dan komponen hasil kacang tanah di lingkungan optimal dan lingkungan berkendala. [*Analysis of variance to estimate heritability and yield components of groundnut in optimum condition and under physical stress*]/ Nugrahaeni, N.; Bari, A.; Sjamsudin, E.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1993) v. 8(1/2) p. 68-79, 10 tables; 20 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SAMPLING; DROUGHT STRESS; MINERAL DEFICIENCIES; VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; STATISTICAL ANALYSIS; HERITABILITY; YIELDS.

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh cekaman lingkungan fisik terhadap komponen ragam dan heritabilitas dugaan pada kacang tanah. Pengamatan dilakukan terhadap empat unit percobaan yang dilaksanakan di Tuban (1 unit). Muneng (2 unit) dan Jambegede (1 unit), pada MK 1992. Percobaan di Muneng-1 dan Jambegede mewakili kondisi lingkungan optimal, sedangkan Muneng-2 dan Tuban mewakili kondisi berkendala. Kendala yang diberikan adalah kekeringan untuk percobaan di Muneng-2, kekeringan dan kahan hara untuk percobaan di Tuban. Rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan digunakan di semua unit percobaan. Di dalam analisis genotipe, ulangan dan lokasi dianggap sebagai faktor acak. Anggapan faktor acak untuk genotipe diartikan bahwa genotipe bahan penelitian merupakan contoh acak populasi plasma nutfah kacang tanah Balittan Malang. Bahan percobaan adalah 82 genotipe kacang tanah yang terdiri dari varietas-varietas lokal, unggul introduksi dan galur-galur hasil persilangan. Komponen ragam diduga dari kombinasi

linier kuadrat masing-masing sumber keragaman dari sidik ragam. Selanjutnya ragam genotipik dan fenotipik tengah digunakan untuk menduga nilai heritabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi genotipe x lokasi yang nyata namun interaksi tersebut tidak nyata di dalam lingkungan yang sama. Ragam genotipik dan fenotipik dugaan untuk tinggi tanaman, jumlah polong total/tanaman, jumlah polong isi/tanaman, umur berbunga, bobot 100 butir, hasil polong dan hasil biji di lingkungan berkendala lebih rendah dibandingkan dengan ragam genotipik dan fenotipik dugaan sifat yang sama di lingkungan optimal. Hasil yang sama juga terjadi pada nilai heritabilitas (arti luas). Hasil tersebut mengisyaratkan bahwa seleksi langsung di lingkungan berkendala memerlukan waktu lama dengan kemajuan seleksi rendah. Disarankan untuk melanjutkan percobaan ini dengan menggunakan genotipe di masing-masing lingkungan. Dari percobaan ini akan didapatkan informasi tentang keunggulan dan kelemahan masing-masing lingkungan seleksi.

RAZAK, N.

Evaluasi usahatani kacang tanah dan kedelai pada lahan perkebunan kelapa hybrida di Makariki. [*Evaluation of peanut and soybean farming system on coconut hybrid plantation in Makariki, Indonesia*]/ Razak, N.; Alfons, J.B.; Zubachtirodin; Subandi (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros). Penelitian Sistem Usahatani. ISSN 0854-1965 (1993) (no.4) p. 9-14, 4 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; COCOS NUCIFERA; HYBRIDS; FARMING SYSTEMS; EVALUATION; MIGRATION; FARM AREA; MALUKU.

The experiment was conducted at the transmigration area (transloc) of Banda, Makariki (Central Maluku) in 1993, to evaluate peanut and soybean performance planted under 8 years old hybrid coconut plantation. The coconuts have been growth with spacing of 8 m x 8 m, and peanut (local variety) as well as soybean (willis variety) was sown at 50 cm x 20 cm spacing. Basal fertilization consisted of 50 kg urea, 100 kg TSP, and 50 kg KCl/ha was applied on both peanut and soybean. Peanut and soybean yielded 640 kg and 775 kg/ha dry seed, and resulted an additional income of Rp 453,150 and Rp 124,750/ha, respectively.

SANTOSA, S.B.A.

Penentuan enzim lipoksigenase dalam fraksi protein kacang tanah (*Arachis hypogaea*). *Determination of lipoxygenase enzyme in peanut (Arachis hypogaea) protein fractions*/ Santosa, S.B.A.; Damardjati, D.S.; Wirakartakusumah, D.S.; Eliana, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi). Media Penelitian Sukamandi. ISSN 0216-9371 (1993) (no.13) p. 19-24, 4 ill; 6 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIPOXYGENASE; PROTEINS; ANALYTICAL METHODS; VARIETIES; FRACTIONATION; ELECTROPHORESIS; ALBUMINS; COLOUR; GLOBULINS; PROLAMINES.

Peanut proteins can be fractionated into four fractions based upon their solubility in a particular solvent. Determination of lipoxygenase can possibly be made in each fraction. There are albumin, globulin, prolamin and glutelin. Study has been done to determine lipoxygenase activity in each protein fraction by using a spectrophotometric (colorimetric) method. In addition, lipoxygenase determination was also done with polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) method to verify the results obtained by first method. Results indicated that high activity of lipoxygenase was found in globulin and albumin fractions, while in prolamin and glutelin, its activity was relatively low. Albumin and globulin are considered as major protein fractions in peanut, and prolamin and glutelin as minor fractions with the ratio 37 : 46 : 1: 16 for albumin, globulin, prolamin and glutelin, consecutively. The enzyme exhibited a relative mobility (Rf) 4.3 and a specific pattern of zymogram. These two characteristics provided the opportunity of using PAGE analysis to identify peanut cultivars.

SITOMPUL, S.M.

Potensi produksi tanaman pangan di Bali. [*Crops production potential in Bali*]/ Sitompul, S.M. (Universitas Brawijaya, Malang. Fakultas Pertanian); Guritno, B. Risalah seminar komponen teknologi budidaya tanaman pangan di Propinsi Bali, Denpasar, Bali, 25 Nov 1992. Malang: Balittan, 1993: p. 42-52, 8 ill; 10 ref.

ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; GLYCINE MAX; GROUNDNUTS; DATA ANALYSIS; PRODUCTION POSSIBILITIES; CLIMATE; RAIN; EVAPOTRANSPIRATION; LEAF AREA; POSTHARVEST TECHNOLOGY; BALI.

Taksiran produksi potensial tanaman pangan daerah Bali yang disajikan pada tulisan ini, dibatasi hanya pada tanaman padi, jagung, kedelai dan kacang tanah. Taksiran ini digunakan model "Agro-Ecological Zone" dengan bantuan komputer. Data yang dibutuhkan sebagai masukan dalam model adalah data iklim dan beberapa data tanaman. Keseimbangan air juga dibahas dan dievaluasi berdasarkan curah hujan dan evapotranspirasi potensial. Tingkat produksi potensial masih jauh di atas tingkat produksi yang dicapai sekarang. Keadaan tersebut berkaitan dengan efisiensi penggunaan energi radiasi matahari yang rendah. Faktor yang dapat dijadikan kendala utama dalam upaya peningkatan produksi mendekati tingkat potensial adalah indek luas daun (ILD) dan indek panen (IP) yang rendah serta masa pengisian biji yang pendek.

SUBAGIO, I.

Keadaan pertanaman tumpangsari tebu dengan tanaman semusim di PG Kalibogor masa tanam 1990/1991. [*Condition of cropping system of sugar cane and animal crops in Kalibogor sugar factory (Central Java) during 1990/1991 planting time*]/ Subagio, I. (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Pasuruan). Berita. ISSN 0852-0321 (1993) (no. 9) p. 30-34, 2 ill.; 3 tables; 8 ref.

SACCHARUM OFFICINARUM; ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; CROPPING SYSTEMS; PLANTING; SOIL TYPES; CULTIVATION; PRODUCTION; YIELDS.

Taraf hidup petani diharapkan meningkat dengan dikeluarkannya Program Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI) melalui Inpres no. 9 tahun 1975. Namun dalam 16 tahun perjalanannya belum menampakkan hasil nyata. Untuk dicoba cara budidaya tumpangsari tebu dengan tanaman semusim dengan harapan program TRI berhasil baik dengan memperpendek jarak pendapatan dalam setahun. Kebun peragaan pola tumpangsari ini dilaksanakan di PG Kalibagor PTP XV-XVI (Persero) yaitu antara tanaman tebu dengan kedelai atau kacang tanah. Percobaan tebu + kedelai ditempatkan di Kebun Mangunegara dan Linggasari, sedang tebu + kacang tanah di Kebun Lumbir. Hasil percobaan menunjukkan angka nisbah produktivitas (ANP) untuk tebu pada pola tumpangsari tebu + tanaman semusim yang tertinggi adalah pola tebu + kacang tanah ($1,03 = 103\%$). Sedang ANP untuk tanaman tumpangsari antara kacang tanah dan kedelai hampir sama, yaitu berturut-turut $0,23 (23\%)$ dan $0,24 (24\%)$. Akan terbaik pada pola tebu + kacang tanah ($1,26 = 126\%$). Hal ini menunjukkan pola tumpangsari tidak menekan tebu dan dapat lebih dikembangkan di areal PG Kalibagor.

SUBAKTI, H.

Pengaruh inokulasi macam dan takaran pupuk N terhadap pembentukan bintil akar dan bobot kering biomas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Effect of inoculation and nitrogen fertilizer dose and source on nodulation and dry matter accumulation in groundnut (Arachis hypogaea L.)*/ Subakti, H. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami, 1993. Sukarami: Balittan, 1993: p. 90-95, 1 ill.; 2 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INOCULATION; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; ROOT NODULATION; DRY MATTER CONTENT.

Response of groundnut on inoculation and the source and level of N fertilizer applied was studied at ICRISAT during the wet season (kharif) 1990. The result of this study showed that the nodule number, nodule dry weight, root and shoot dry weight, and total dry matter of plant increased with Rhizobium inoculation and nitrogen application. Application of ammonium N at 30 kg N/ha has increased the nodule number and plant dry weight more than nitrate N did. Nodule increased up to 60 DAS and decreased there after.

SUDIR.

Hubungan kuantitatif penyakit bercak daun Cercospora dengan hasil kacang tanah. *The quantitative relationship between severity of Cercospora leaf spot and yield of peanut*/ Sudir; Suparyono; Nuryanto, B.; Yulianto (Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi). Media Penelitian Sukamandi. ISSN 0216-9371 (1993) (no.13) p. 5-11, 2 ill; 6 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CERCOSPORA; VARIETIES; YIELDS; LOSSES;
FUNGICIDES; SPRAYING; PRODUCTION POSSIBILITIES; DATA ANALYSIS; SEED;
WEIGHT; WET SEASON; DRY SEASON.

The quantitative relationships between the severity of Cercospora leaf spot (CLS) and yield of peanut was evaluated during the planting season of 1991/1992 in a split-split-plot experiments with 3 replications. Two genotypes of peanut representing resistant (Kelinci), and susceptible (Pelanduk) were planted on 4 row-plots as main plots. Fungicides were arranged as sub plots and fungicide applications were as sub-sub plots. It was observed that the severity of Cercospora leaf plot significantly decreased peanut yields in all season. The relationships between disease severity and the yield lost was linear. On the resistant variety, this relationship was estimated as $Y = 0.01 + 0.80 X$ and $Y = 0.20 + 0.86 X$, while on the susceptible variety was $Y = 0.01 + 0.51 X$ and $-0.003 + 0.63 X$, in the dry and wet season, respectively.

SUHARTONO.

Adaptasi dan stabilitas hasil genotipe kacang tanah. *Adaptation and yield stability of peanut (Arachis hypogaea L.) genotypes/* Suhartono; Syarif, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami, Sukarami, 1993. Sukarami: Balittan, 1993: p. 83-89, 5 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; ADAPTATION; CROP YIELDS.

Ten genotypes of peanut were tested at four locations during 1991/1992 using a randomized block design with three replications. Yield stability analysis showed that there were no genotypes had general adaptability. Two genotypes (GH 489 and Landak variety) showed specific adaptability to high productive environment, while GH 504 and SH51157-C3-1 to low productive environment, GH 496, GH 501, and Gajah variety were found to be stable at all over the locations, unfortunately GH 496 was found to be the low yielder and GH501 as well as Gajah the medium yielder.

SUKASMONO.

Pengaruh beberapa jenis tanaman sela dan cara pengelolaannya terhadap pertumbuhan tanaman kina muda. *The effect of some intercrops and its cultivation system on the growth of young cinchona plants/* Sukasmono; Santoso, J.; Sabur, A.M. (Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung). Buletin Penelitian Teh dan Kina. ISSN 0215-3106 (1993) v. 7(3/4) p. 127-136, 3 tables; 6 ref.

CINCHONA; INTERCROPPING; CULTIVATION; GROWTH; SOLANUM
TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA; ALLIUM FISTULOSUM; ARACHIS

HYPOGAEA; PHASEOLUS VULGARIS; HEIGHT; DIAMETER; CANOPY; WEED CONTROL.

Percobaan untuk mencari jenis tanaman sela yang cocok bagi tanaman kina muda dilaksanakan dari bulan Oktober 1987 sampai dengan bulan September 1988 di Kebun Percobaan Gambung, Pusat Penelitian Perkebunan Gambung, pada ketinggian 1.300 m dari permukaan laut, pada jenis tanah Andosol. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan. Tanaman sela yang terpilih untuk perlakuan adalah kentang (*Solanum tuberosum* L.), kubis (*Brassica oleracea* L.), bawang daun (*Allium fistulosum* L.), kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.). Masing-masing jenis tanaman sela ditanam dan dikelola seperti yang dilaksanakan oleh para petani sayuran. Tanaman kina berasal dari setek Cib 5, berumur 10 bulan di pesemaian, dan ditanam di lapangan dengan jarak tanam 1,25 x 1,25 m. Tanaman kina muda tidak dipupuk selama percobaan berlangsung. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman sela kentang mempunyai pengaruh terbaik, diikuti oleh kubis dan bawang daun, sedang kacang tanah dan kacang merah tidak cocok sebagai tanaman sela pada tanaman kina muda.

SUKRISTIYONUBOWO.

Pengaruh penambahan bahan organik, kapur dan pupuk NPK terhadap sifat kimia tanah dan hasil kacang tanah. *Effects of organic matter, lime and NPK fertilizer added on soil properties and yield of peanut*/ Sukristiyonubowo; Mulyadi; Wigena, P.; Kasno, A. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk. ISSN 0216-6917 (1993) (no.11) p. 1-6, 5 ill., 2 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; LIMING; NPK FERTILIZERS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; MAUGHANIA; GREEN MANURES; FERTILIZER APPLICATION.

Percobaan pengaruh penambahan bahan organik, kapur, dan pupuk NPK terhadap sifat kimia tanah dan hasil kacang tanah dilakukan pada tanah podsolik merah kuning di Kubang Ujo, Jambi pada MK 1990. Penelitian jangka panjang ini dimulai sejak MH 1985/1986, untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan. Percobaan dilaksanakan dengan rancangan split-split plot, diulang 3 kali. Sebagai petak utama, pupuk campuran NPK (Urea: TSP : KCl = 1:1:1) dengan takaran 50 dan 100 kg/ha. Anak petak adalah pemberian kapur pertanian dalam bentuk CaCO₃ dengan takaran 0, 250, 500 dan 1000 kg/ha. Anak-anak petak adalah penambahan bahan organik dan tanpa penambahan bahan organik. Bahan organik yang digunakan adalah hasil pangkasan *Flemingia congesta* yang ditanam sebagai tanaman pagar, sebanyak 23,36 dan 54 ton bahan segar/ha/tahun berturut-turut selama 3 tahun dari 1987/1988 sampai dengan 1989/1990. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan organik dari pangkasan *Flemingia congesta* secara periodik dan kapur mampu memperbaiki dan mempertahankan sifat tanah. Antara lain, menaikkan pH tanah, meningkatkan kandungan bahan organik, meningkatkan kandungan P-tersedia, meningkatkan

KTK tanah serta menurunkan kandungan AL dd dan meningkatkan hasil biji kering kacang tanah sebesar 66% dengan perbedaan yang nyata. Pada pemberian pupuk NPK dengan takaran 100 kg/ha pemberian kapur mampu meningkatkan hasil biji kering kacang tanah dengan nyata tetapi pada pemberian pupuk NPK dengan takaran 50 kg/ha peningkatan hasil biji kering secara nyata hanya terjadi pada pemberian kapur dengan takaran 1000 kg/ha. Pemberian pupuk NPK dengan takaran 100 kg/ha mampu meningkatkan hasil biji kering kacang tanah. Namun demikian pemberian bahan organik tidak berpengaruh nyata terhadap berat brangkas kering kacang tanah pemberian kapur hanya berpengaruh nyata terhadap berat brangkas kering pada pemberian pupuk NPK dengan takaran 50 kg/ha. Pemberian pupuk NPK dengan takaran 100 kg/ha mampu meningkatkan berat brangkas kering secara nyata.

SUMARNO.

Pemberian zat pengatur tumbuh dan pupuk pelengkap cair melalui daun pada tanaman kacang tanah. *Application of plant growth regulator and foliar spray fertilizer on peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Sumarno; Darmijati, S.; Muhadjir, F. (Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor). Buletin Penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. ISSN 0216-9215 (1993) (no. 8) p. 15-26, 2 ill.; 6 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; SPRAYING; FOLIAR APPLICATION; GROWTH; FLOWERING; LEAF AREA; BRANCHES; WEIGHT; YIELDS; CHLOROPHYLLS.

Percobaan dilaksanakan di KP Citayam, Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor mulai bulan Juni sampai dengan September 1991. Percobaan disusun dalam rancangan petak terpisah dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama digunakan varietas Pelanduk dan Tapir, sedangkan anak petaknya adalah Atonik, Metalik, Vitalik, Atonik + Metalik, Atonik + Vitalik takaran 1,5 ml/l, Gandasil D + B 6 g/l dan kontrol. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian Atonik umur 3 dan 6 minggu setelah tanam dapat menambah jumlah cabang tiap tanaman dan kandungan klorofil total (a+b) pada umur 8 minggu, tetapi tidak menambah jumlah bunga, bobot kering akar dan batang, dan hasil. Pemberian Metalik, Vitalik, Atonik + Metalik, Atonik + Vitalik, dan Gandasil D + B tidak berpengaruh terhadap jumlah bunga, jumlah cabang, bobot kering brangkas, jumlah dan bobot polong kering tiap tanaman, dan hasil. Pemberian Atonik pada umur 3 dan 6 minggu setelah tanam dapat menambah jumlah cabang tiap tanaman dan kandungan klorofil total (a + b) pada umur 8 minggu, tetapi tidak dapat menambah jumlah bunga, bobot kering akar dan batang, dan hasil. Pemberian Metalik, Vitalik, Atonik + Metalik, Atonik + Vitalik, dan Gandasil D + B tidak berpengaruh terhadap jumlah bunga, jumlah cabang, bobot kering brangkas, jumlah dan bobot polong kering tiap tanaman, dan hasil.

SUPRIYATIN.

Pengendalian ulat grayak dan ulat jengkal pada kacang tanah. [*Control of armyworm (Spodoptera litura F.) and "ulet jengkal" (Chrysodeixis chaolcites) in groundnut*]/ Supriyatin (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar komponen teknologi budidaya tanaman pangan di Propinsi Bali, Denpasar, 25 Nov 1992. Malang: Balittan, 1993; p. 130-134, 2 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SPODOPTERA LITURA; CHRYSODEIXIS; LEAF EATING INSECTS; PEST CONTROL; APPLICATION RATES; ANIMAL POPULATION; INSECTA; TREATMENT DATE; CARBOFURAN; MONOCROTOPHOS; YIELD; LOSSES.

Ulat grayak dan ulat jengkal sering menyerang tanaman kacang tanah. Kehilangan hasil kacang tanah akibat serangan kedua hama tersebut sampai saat ini belum diketahui. Penelitian lapang ini dilakukan di Desa Pakungparuk, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, sejak Nopember 1991 hingga Maret 1992 dengan maksud untuk mengetahui kehilangan hasil akibat serangan hama ulat grayak dan ulat jengkal pada kacang tanah dan cara pengendaliannya. Rancangan yang digunakan ialah rancangan acak kelompok, dengan 10 perlakuan dan empat ulangan. Insektisida carbofuran dan kombinasinya dengan monokrotofos pada berbagai waktu penyemprotan merupakan perlakuan yang dievaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian hama ulat grayak dan ulat jengkal berdasarkan pemantauan populasi hama lebih baik daripada pengendalian secara berjadwal. Hasil tertinggi diperoleh dari pengendalian berdasarkan pemantauan I yaitu apabila terdapat 1 ulat per 3 tanaman, atau 10-15% kerusakan daun. Pada percobaan ini penggunaan carbofuran pada saat tanam + monokrotofos tiga kali aplikasi dengan hasil polong kering 1,82 t/ha. Hasil tersebut 28% lebih tinggi dibanding tanpa insektisida.

SUTARTO, I.V.

Pengaruh pemupukan hara mikro Mo, Zn, dan Cu terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effects of molybdenum, zinc, and copper fertilizations on growth and yield of peanut (Arachis hypogaea L.)*/ Sutarto, I.V.; Supriati, Y.; Hutami, S.; Zahara, H. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan. ISSN 0852-6648 (1993) (no.4) p. 16-23, 4 ill.; 5 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; TRACE ELEMENTS; MOLYBDENUM; ZINC; COPPER; FERTILIZER COMBINATIONS; GROWTH; YIELDS.

Percobaan lapang ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pupuk mikro Mo, Zn, dan Cu terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan Latosol KP Citayam, Bogor pada MH 1987/88. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas 3 faktor, dengan kombinasi 3 takaran pupuk mikro Mo (0, 0,75, dan 1,50 kg

Mo/ha) 2 takaran pupuk mikro Zn (0 dan 10 kg Zn/ha), dan 2 takaran pupuk mikro Cu (0 dan 10 kg Cu/ha). Hasil percobaan menunjukkan tidak terdapat interaksi di antara kombinasi pemupukan Mo, Zn, dan Cu terhadap semua peubah yang diamati, kecuali kombinasi pemupukan Mo dan Zn terhadap kandungan klorofil daun, jumlah dan bobot bintil akar, bobot 100 biji, jumlah polong bernas tiap tanaman, dan hasil polong kering. Hasil tertinggi diperoleh dari perlakuan kombinasi pemupukan Mo takaran 1,5 kg/ha dengan pupuk Zn. Peningkatan hasil nyata dipengaruhi adanya korelasi positif dengan bertambahnya kandungan klorofil daun, jumlah bintil akar, jumlah polong bernas, dan bobot 100 biji. Pemberian pupuk mikro tersebut meningkatkan serapan Mo, Zn, dan Cu tanaman.

YULIANTO.

Hubungan antara struktur morfologi stomata kacang tanah dengan ketahanan terhadap penyakit karat (*Puccinia arrachidis* spg.). [*Correlation between morphological structure of stomata and resistance of groundnut to leaf rust (Puccinia arachidis spg.)*]/ Yulianto; Purboyo, Y.B.; Hidayat, J.R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Penelitian Palawija. ISSN 0215-1669 (1993) v. 8(1/2) p. 38-46, 5 ill., 4 tables

ARACHIS HYPOGAEA; PUCCINIA; ARACHIDIS; STOMATA; LEAVES; RUSTS; PLANT ANATOMY; DISEASE RESISTANCE.

Beberapa varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) yang dievaluasi ketahanannya terhadap penyakit karat daun yang disebabkan oleh *Puccinia arachidis* Speg. Stomata dari enam kultivar kacang tanah (3 tahan dan 3 agak rentan terhadap karat daun) diamati hubungan ketahanannya terhadap penyakit karat daun menggunakan mikroskop elektron scanning. Stomata tiap-tiap kultivar kacang tanah memiliki struktur yang khas. Ketahanan terhadap karat daun berhubungan erat dengan kerapatan stomata, jarak antar stomata, dan tinggi tonjolan sel-sel guard stomata. Ukuran stomata (panjang dan lebar) tidak mempunyai hubungan dengan ketahanan terhadap penyakit karat daun. Disarankan agar varietas/galur hasil observasi visual dikonfirmasi ketahanannya terhadap penyakit karat berdasarkan karakteristik stomata sehingga diperoleh kesimpulan yang lebih teliti.

AMIEN, I.

Pertumbuhan akar dan hasil kacang tanah pada perlakuan pengapuran tanah masam Sitiung, Sumatera Barat. *Peanut root growth and yield on lime treated acid soil of Sitiung, West Sumatra*/ Amien, I.; Yost, R.S.; Hue, N.V. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). *Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk*. ISSN 0216-6917 (1994) (no.12) p. 58-70, 6 ill., 49 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; ROOTS; GROWTH; YIELDS; ACID SOILS; SUMATRA.

Tanah-tanah masam merupakan lahan terluas yang tersedia untuk pengembangan tanaman kacang tanah di Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat pengaruh pengapuran terhadap pertumbuhan akar dan hasil kacang tanah pada tanah masam di Sitiung, Sumatera Barat. Petak-petak percobaan telah mendapatkan kapur 29 bulan sebelumnya dengan takaran 375, 2250 dan 6500 kg/ha. Kacang tanah varietas Florunner, Kelinci, Tapir dan Tupai ditanam pada tanah yang diberi perlakuan enam kombinasi tingkat pengapuran (0, 375 dan 1000 kg/ha) dan cara penempatan kapur (ditebar dipermukaan, ditanam dangkal, dan dalam). Setelah kacang tanah dipanen petak-petak percobaan ditanami padi gogo varietas Srdondol dan Danau Dibawah, kemudian ditanami kacang tanah lagi dengan varietas Tapir dan Kelinci. Pertanaman kacang tanah yang pertama, yang dimulai agak terlambat di bulan Mei nampaknya mengalami cekaman air. Sedangkan tanaman kedua yang dimulai bulan Februari, karena curah hujan yang cukup besar tidak menunjukkan gejala kekurangan air. Pada kedua pertanaman kacang tanah dan setiap pengamatan lebih dari 90% dari perakaran ditemukan pada kedalaman 20 cm dari permukaan. Seratus hari setelah tanam dari pertanaman kacang tanah kedua sekitar 80% dari perakaran ditemukan pada kedalaman 10 cm dari permukaan tanah. Pengapuran nampaknya tidak mempengaruhi pertumbuhan dan distribusi perakaran kacang tanah pada dua musim pertanaman tersebut. Kapur juga tidak meningkatkan pembentukan bintil akar. Berat dan panjang akar kacang tanah mulai menurun antara 75 dan 100 hari setelah tanam dan akar yang tertinggal di dalam tanah setelah panen dari setiap pertanaman menyumbang sekitar setengah ton bahan organik per hektar. Residu kapur dan pemberian kapur baru telah meningkatkan hasil kacang tanah, baik pada pertanaman pertanaman pertama maupun kedua. Pengapuran sebanyak 2,25 dan 6,5 ton/ha masih dapat meningkatkan hasil polong dan biji kacang tanah, sebagai tanaman yang ketujuh dan kesembilan dalam suatu rotasi tanaman. Pemberian kapur sebanyak 375 dan 1000 kg/ha juga meningkatkan hasil polong dan biji kacang tanah sebagai tanaman pertama dan ketiga. Dalam semua perlakuan pada pertanaman pertama, Florunner memberikan hasil tersendah sedangkan Kelinci memberikan hasil tertinggi diikuti oleh tapir dan Tupai. Dengan curah hujan yang lebih tinggi pada pertanaman kedua, hasil polong dan biji yang lebih tinggi diperoleh dari varietas Kelinci dan Tapir. Tetapi tidak nampak perbedaan yang nyata dari hasil kedua, hasil

kedua varietas tersebut. Dalam musim yang relatif kering pada pertanaman pertama, pemberian kapur dengan dibenam dangkal meningkatkan hasil kacang tanah dibandingkan dengan hanya ditebar di permukaan. Tetapi pembenaman lebih dalam, kemungkinan telah mengurangi hasil. Lapisan bawah tanah yang lembab kemungkinan besar telah memudahkan penyerapan Ca oleh sulur (gynophore) selama masa reproduksi

BUHARMAN, B.

Ragam polatanam dan penerimaan usahatani di Sitiung 1 dan 2, Sumatera Barat. *Cropping systems and farm return in transmigrasi area of Sitiung 1 and Sitiung 2/* Buharman, B.; Ali, M.; Malik, A.; Lamid, Z. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1994) v. 4, p. 153-165, 9 tables; 8 ref.

ORYZA SATIVA; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; MANIHOT ESCULENTA; CROPPING SYSTEMS; FARM MANAGEMENT; FARM INCOME; MIGRATION AREAS; LIVESTOCK MANAGEMENT; GARDENING.

A study was conducted at targetted area of Sitiung Extension Bureau during planting season 1989/1990, to determine the existing cropping systems and farm income at farmer's level. Primary data were collected by interviewing and visual observation on farm enterprises of selected random respondents from six representative villages in the area. Then, data on input-output and cost-benefit ratio were calculated by using the budget analysis approach. Results showed that the main existing cropping systems in the area varied depending on types of agro-ecosystems (wetland and dryland). Sequential cropping systems of rice-rice, rice-soybean, and rice-groundnut were commonly used on wetland areas; which was rice-rice cropping pattern more profitable than the others. Meanwhile, on dryland area, upland rice-soybean, upland rice-groundnut, and soybean-cassava were a common cropping pattern; with soybean-cassava was the most profitable. Crop yields were lower than this yield potential, due to the lack of technological inputs both in wetland and dryland. Therefore, improvement of technological components on a specific crop was necessary in order to increase the farm's income. The other farm income was also generated more from homestead enterprises (livestock and perennial crops) than dryland food crops farming systems.

DWIWARNI, I.

Pemanfaatan lahan di antara tanaman lada dengan tanaman pangan. *Land utilization between pepper by planting food crops/* Dwiwarni, I.; Pujiharti, Y. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri. ISSN 0216-9657 (1994) v. 20(1-2) p. 40-47, 1 ill., 7 tables; 5 ref.

PIPER NIGRUM; FOOD CROPS; LAND USE; PLANTING; INTERCROPPING; GROWTH; YIELDS; ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; CASSAVA; ARACHIS

HYPOGAEA; VIGNA UNGUICULATA; SWEET POTATO; MUNG BEANS; VIGNA UMBELLATA.

Penelitian pola tanam lada dengan tanaman pangan dilakukan untuk mengetahui pengaruh tanaman sela terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman lada pada tiap satuan luas dan untuk mengetahui nilai ekonomi dari berbagai kombinasi tersebut. Percobaan dilaksanakan di Sub Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Natar, Lampung dari tahun 1988 sampai 1992, mempergunakan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan dalam lima ulangan. Lada ditanam dengan jarak 3 m x 3 m. Lahan di antaranya ditanami dengan tanaman sela. Pada tahun pertama sampai ketiga kombinasi tanaman meliputi : (1) lada (monokultur), (2) Lada + (padi-jagung), (3) lada + (padi - ubi kayu), (4) lada + (jagung - kacang tanah), (5) lada + (jagung - jagung). Pada tahun keempat kombinasi tanaman diubah menjadi: (1) lada monokultur, (2) lada + (kacang tanah-kacang tanah), (3) lada + (kacang tunggak-ubi jalar), (4) lada + (kacang hijau-kacang uci), (5) lada + (kacang hijau-kacang tunggak). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman tanaman sela di antara tanaman lada tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan produksi lada. Sampai pada tahun ketiga pendapatan tertinggi tiap hektar diperoleh dari pola tanam lada + (jagung-jagung) dan terendah dari pola tanam lada + (padi-ubi kayu). Setelah tahun keempat kombinasi pola tanam yang memberikan pendapatan tertinggi adalah lada + (kacang tanah-kacang tanah) dan terendah pola tanam lada + (kacang hijau-kacang tunggak).

HARDANINGSIH, S.

Pengendalian kimiawi penyakit bercak daun dan karat daun pada kacang tanah di tingkat petani di Kabupaten Ngawi. [*The fungicide application on leaf spot and rust disease of groundnut at farmers level in Ngawi, East Java*]/ Hardaningsih, S.; Neering, K.E.; Taufiq (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Perakitan teknologi budidaya tanaman pangan untuk tanah vertisol: kasus Kabupaten Ngawi, 8 May 1996/Taufiq, A.; Suyanto, H.; Mejaya, I.M.J.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balittan, 1994: p. 116-122. Edisi Khusus Balittan Malang. ISSN 0854-8625 no. 2, 4 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SPOTS; RUSTS; DISEASE CONTROL; MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; CERCOSPORIDIUM; PUCCINIA ARACHIDIS; FUNGICIDES; APPLICATION METHODS.

Percobaan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan fungisida guna pengendalian penyakit bercak dan karat daun pada tanaman kacang tanah di lahan kering dilaksanakan di Desa Bringin, Kabupaten Ngawi pada MK I Tahun 1992. Perlakuan terdiri dari pembandingan (tanpa penyemprotan) dan penyemprotan 0.5 kg/ha setiap aplikasi fungisida tiofanat metil (Topsin M 70 WP) pada 4 dan 6 minggu setelah tanam (MST) dan selanjutnya pada 8, 10, 12 MST dengan 2 kg/ha/aplikasi klorotalonil (Daconil 75 WP). Penyemprotan fungisida Tiofanat metil dua kali dan Klorotalonil menekan serangan bercak daun dari 99,3 menjadi 79,1%, dan serangan karat daun dari 65,1 menjadi 35,5%, serta meningkatkan hasil rata-rata 400 kg/ha, dan secara ekonomis menguntungkan.

HARJONO.

Penggunaan mesin kempa tipe torak untuk membuat kacang tanah berkadar lemak rendah. *The use of piston type pressing machine for producing low fat content of peanut/* Harjono; Hendriadi, A. (Balai Besar Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian); Silaen, V. Buletin Enjiniring Pertanian. ISSN 0857-7203 (1994) v. 1(3) p. 15-17, 2 tables; 4 ref.

GROUNDNUTS; QUALITY; EQUIPMENT; TEMPERATURE; SEED MOISTURE CONTENT.

In order to get low fat content of peanut, some amount of fat has to be removed from inside of the kernel. This machine was used for this purpose. The test was done at CDAM, Serpong on November 1993 to January 1994. A randomized complete block design was used in this experiment. Those factors of moisture content, pressure time and heating were done in five replications. Parameters measured were, butter obtained, capacity of the equipment and broken kernels. Result showed that percentage of fat obtained after it has been pressed for 45 minutes, while the maximum capacity occur at the fastest pressing time i.e. 15 minutes. The temperature did not affect the fat content since it was gone down in the certain time of treatments. The broken kernel was very small amount, and it seems that the lower the moisture content the lower the broken.

HARSONO, A.

Keragaan teknologi produksi kacang tanah pada tanah tegal jenis tanah Alfisol di Lamongan. [*Performance of groundnut production technology on dryland soil type Alfisol in Lamongan District/* Harsono, A.; Saleh, N.; Adisarwanto, T. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan di tanah Mediteran (Alfisol): kasus Kabupaten Lamongan, Malang, 9 Nov 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 94-1003. Edisi Khusus Balittan Malang (no. 4), 3 ill., 3 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; DRY FARMING; SOIL TYPES; MULTIPLE CROPPING; FOOD CROPS; CANALS; TILLAGE; FERTILIZERS; CULTIVATION; FARM MANAGEMENT; JAVA.

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas andalan bagi petani di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Luas panen kacang tanah di Lamongan setiap tahun mencapai sekitar 8.900 hektar dengan rata-rata hasil 1,1 t/ha. Kacang tanah umumnya diusahakan di lahan kering secara tumpang sari dengan ubikayu atau jagung. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kacang tanah di Lamongan adalah cara budidaya kurang intensif. Penelitian evaluasi paket budidaya kacang tanah telah dilakukan pada MP 1992/93 di desa Dadapan, Kecamatan Solokuro dengan melibatkan 30 petani kooperator seluas 15 ha. Penerapan paket teknologi I meliputi: pengolahan tanah, pembuatan saluran drainasi tiap 4-5 m, cara tanam tugal dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm satu biji/lubang, dipupuk urea + TSP + KCl masing-masing 25 kg/ha, penyiangan dua kali, pengendalian hama dan penyakit masing-masing dua

kali dapat meningkatkan hasil kacang tanah menjadi rata-rata 1,86 t/ha atau 42% lebih tinggi dibandingkan hasil dari cara budidaya yang biasa dilakukan oleh petani, yaitu 1,31 t/ha polong kering. Dengan penerapan cara budidaya di atas, pendapatan bersih petani meningkat menjadi Rp 1.155.500/ha atau naik 29%. Peningkatan dosis pupuk menjadi 50 kg urea + 75 kg TSP + 50 kg KCl/ha pada cara budidaya alternatif II, tidak meningkatkan hasil dibanding dengan cara budidaya alternatif I. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa cara budidaya kacang tanah menggunakan teknologi alternatif I layak untuk diterapkan baik secara agronomis maupun ekonomis. Dukungan pemerintah berupa kebijaksanaan, penyediaan sarana produksi, modal, serta jaminan stabilitas harga sangat diperlukan untuk kelumintuan dan pengembangan budidaya kacang tanah di Kabupaten Lamongan

HARSONO, A.

Evaluasi paket teknologi budidaya kacang tanah pada lahan kering di tanah Mediteran Tuban. *Evaluation of technology package for peanut production on dryland Mediteran soils in Tuban*/ Harsono, A.; Rahmianna, A.A.; Suwadji (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993.. Malang: Balittan, 1994: p. 268-275, 1 ill., 4 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; TECHNOLOGY TRANSFER; DRY FARMING; YIELDS; COSTS; FARM INCOME.

Kabupaten Tuban merupakan sentra produksi kacang tanah lahan kering dengan produktivitas 1,0 t/ha polong kering. Rendahnya produktivitas ini terutama disebabkan oleh sebagian besar petani menggunakan input teknologi rendah, antara lain tidak menggunakan pupuk NPK, tidak memakai pestisida dan hanya melakukan penyiangan sekali. Pada MH 1991/92 dilakukan penelitian untuk mengkaji kelayakan paket teknologi yang dirakit dari hasil-hasil penelitian MH 1990/91. Penelitian dilaksanakan di lahan petani di Desa Merak Urak, Kabupaten Tuban, membandingkan hasil paket teknologi yang dirakit dengan hasil teknologi yang biasa diterapkan petani. Penelitian melibatkan empat petani, luas petak penelitian di tiap petani seluas 500 m persegi. Rakitan paket teknologi yang berupa: tanah dibajak 2 kali, jarak tanam 25 cm x 10 cm 1 biji/lubang, dipupuk 100 kg urea + 100 kg TSP + 50 kg KCl/ha, disiang dua kali, pengendalian hama tiga kali dan pengendalian penyakit bercak daun dan karat dengan Topsin M. dua kali dapat meningkatkan hasil kacang tanah dari 1,0 menjadi 1,6 t/ha polong kering. Penerapan teknologi alternatif dapat meningkatkan pendapatan sebesar Rp 310.500,-/ha, yakni dari pendapatan bersih Rp 712.000,- (teknologi petani) menjadi 1.022.500,- (teknologi alternatif). Pendapatan atas investasi/Return of Investment (ROI) sebesar 124,45%, dihitung berdasarkan harga jual kacang tanah Rp 1.000,-/kg polong kering dan ongkos tenaga kerja Rp 2000/HOK. Untuk dapat mengadopsi teknologi alternatif, petani memerlukan peran kelompok tani dan KUD yang lebih besar.

HASANUDDIN, A.

Tumpangsari kacang tanah, jagung dan kacang tunggak sebagai salah satu alternatif pengendalian penyakit *Peanut Stripe Virus*. *Intercropping groundnut with maize and cowpea as an alternative control of peanut stripe virus*/ Hasanuddin, A.; Pakki, S.; Said, K.M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros). Agrikam ISSN 0215-0042 (1994) v. 9(2) p. 51-56, 5 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; VIGNA UNGUICULATA; INTERCROPPING; DISEASE CONTROL; APHIS CRACCIVORA; ANIMAL POPULATION; INFECTION; VIROSES; TRAP CROPS; SPRAYING.

The experiment was conducted at Bulukumba, South Sulawesi during dry season (November 1992 to February 1993) to find out the effect of intercropping system, i.e. groundnut + maize and groundnut + cowpea on the proliferation of peanut stripe virus. Randomized complete block design was used in this experiment with three replications. Fifteen days after sowing, 3 pots of artificial infected plant were placed randomly in each plot and used them as the source of inoculum with 200 viruliferous *Aphis craccivora*. The result showed that the PSTV incidence was significantly lower on the treatment of either 5 or 4 rows of maize intercropped with groundnut, (3.64 and 4.67%, respectively), compared with monoculture groundnut (25.5%). The infection rate was also lower, 0.03 and 0.04 per unit/day as compared to monoculture which was recorded 0,33 per unit/day. The use of cowpea as trap crop to prevent the proliferation of vector *A. craccivora* did not effectively control the incidence of PSTV.

ISMAIL B.P.

Hibridisasi dan seleksi genotipe galur-galur kacang tanah. [*Hybridization and selection of groundnut lines*]/ Ismail, B.P.; Sukarno; Karmita; Tomi S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi Hasil Penelitian 1993/1994 : kacang-kacangan, Sukamandi, 12-14 Jul 1994. Sukamandi: Balittan, 1994: p. 14, 13 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HYBRIDIZATION; SELECTION; GENOTYPES; GROWTH; CROP YIELDS.

Persilangan karakter genjah dan hasil polong yang dilakukan di rumah kaca dengan dua tetua sumber dan enam tetua yang diperbaiki sifatnya, menghasilkan 44 zuriat. Populasi dasar sebanyak 147 nomor ditanam secara barisan di lapangan untuk seleksi bulk F-4, pedigree F-7, dan massa F-8 terhadap sifat hasil polong, mutu polong, dan bentuk-warna biji. Sejumlah 26 nomor dalam populasi lanjutan, 18 diantaranya diseleksi karakter tinggi, cabang, hijauan, polong masak, polong muda, nisbah polong-ginofor, bobot 100 butir, kerindangan, dan hasil polong. Pemberian variasi densitas populasi 300.000; 200.000; dan 150.000 tanaman per hektar yang menekan pertanaman, seleksi ini memperlihatkan bahwa karakter jumlah polong masak per tanaman, jumlah polong muda per tanaman, nisbah polong-ginofor, bobot 100 butir, dan hasil polong, tidak didominasi oleh pengaruh densitas populasi, tetapi banyak

dipengaruhi oleh variasi genotipe. Interaksi pengaruh populasi x genotipe terlihat atas sifat tinggi dan jumlah cabang per tanaman. Telah diseleksi melalui tekanan populasi enam galur dengan spesifikasi karakter yang diunggulkan yakni SH 2185 C1-1, SH81156C31-1, SH81157C3-1, SH79115E1-2, SH83224D11, dan SH81158C62.

ISMAIL B.P.

Pengujian daya hasil genotipe kacang tanah. [*Yield trial of groundnut genotypes*]/ Ismail B.P.; Sukarno; Karmita (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi Hasil Penelitian 1993/1994 : kacang-kacangan, Sukamandi, 12-14 Jul 1994. Sukamandi: Balittan, 1994: p. 6, 4 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETY TRIALS; GENOTYPES; YIELDS; AGRONOMIC CHARACTERS.

Potensi hasil 17 galur harapan kacang tanah dibandingkan dengan kultivar lokal, Gajah, dan Kelinci di daerah sentra produksi Subang dalam RAK 4 ulangan. Galur SH82187B31-1 merupakan galur unggul hasil polong 1,6 t/ha. Empat galur dengan hasil >1,4 t/ha adalah SH83256D1-13, SH80121D2, SH83263D3-2, dan SH82185C2-17. Galur berbiji besar adalah SH83263D3-2, sementara prosentase biji-polong tertinggi ditampilkan oleh SH83256D1-13. Lingkungan tumbuh Subang sangat baik untuk seleksi sifat hasil polong, bobot 100 biji, tinggi tanaman, dan jumlah cabang. Seleksi tak-langsung untuk hasil polong dapat dikerjakan atas bobot 100 biji dan jumlah polong masak per tanaman.

ISMAIL B.P.

Uji multilokasi galur-galur harapan kacang tanah. [*Multilocation test of groundnut promising lines*]/ Ismail B.P.; Sukarno; Karmita; Widarto; Wayan S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi Hasil Penelitian 1993/1994 : kacang-kacangan, Sukamandi, 12-14 Jul 1994. Sukamandi: Balittan, 1994: p. 6, 4 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; VARIETY TRIALS; ADAPTATION; GENOTYPES; YIELDS.

Dari 14 galur yang diuji bersama 3 kultivar pembanding terpilih 8 unggulan untuk tiga lingkungan tumbuh Subang, Tamanbogo, dan Batang. Untuk hasil polong dengan kemantapan tinggi adalah SH80132D23-3, hasil polong dengan kemantapan sedang SH79111E13, SH7993E3-4, SH7993E3-3, SH82295D11, dan SH7889E45. Galur SH82185C2-13 sangat sesuai untuk Subang dan Tamanbogo. Seleksi tak-langsung untuk sifat hasil polong dapat dikerjakan atas sifat jumlah polong masak. Untuk ketujuhbelas genotipe yang dipelajari, lingkungan tumbuh Subang adalah amat ideal dalam mendukung penampilan sifat-sifat genetik hasil dan komponen hasil kacang tanah.

JALID, N.

Pengaruh pupuk P, K, kapur dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah sebagai tanaman susulan pertama. *The effect of P and K fertilizer, lime, and cow manure on the growth and yield of peanut planted as a succeeding crop/* Jalid, N.; Munir, R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1994) v. 4, p. 121-126, 4 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; FERRALSOLS; PHOSPHATE FERTILIZERS; PHOSPHORUS POTASSIUM FERTILIZERS; LIMING MATERIALS; FARMYARD MANURE; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS.

The objective of this study was to determine the effect of P and K fertilizers, lime, and cow manure on the growth and yield of peanut planted after soybean on latosol soil. The study was conducted at farmer's field of Tongar, Pasaman from December 1992 to March 1993. Twelve treatment combinations of P and K, lime and cow manure were arranged in a randomized complete block design with three replications. P and K fertilizers, lime and cow manure were applied in August 1992 as band placement about 7.5 cm beside plant rows of soybean planted as a first crop on the plot size 4 x 5 m². Plant spacing was 40 x 10 cm. Weed and pest control was done as recommended. Weeds were controlled twice, i.e. at 30 and 70 days after planting (DAP). Pests were controlled by Ripcord and Decis at 2 cc/ of water. The result showed that the application of lime and cow manure 500 and 1000 kg/ha gave the highest yield when high phosphorus (P) and potassium (K) were applied. The succeeding effect of lime and cow manure were detected at low and medium application of P and K, but not at high level of those fertilizer. At high level of P and K, increase in lime application reduced the yield of peanut. On the other hand, increase in cow manure application positively affected the yield when high level of lime was used.

KENDRIYANTO.

Pola rehabilitasi jambu mente di Muna, Sulawesi Tenggara. [*Rehabilitation pattern of cashew in Muna, Southeast Sulawesi*]/ Kendriyanto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor). Buletin Penelitian Tanaman Industri. ISSN 0852-8543 (1994) (no. 8) p. 35-39, 3 tables; 4 ref.

CASHEWS; RESOURCE MANAGEMENT; INTERCROPPING; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; SULAWESI.

Pengembangan jambu mente di Muna, diarahkan pada peningkatan produksi baik dalam jumlah maupun mutu. Untuk mendukung usaha tersebut dilakukan penelitian rehabilitasi kebun melalui penjarangan pemupukan dan pemeliharaan, serta pemanfaatan tanaman sela pada tahun 1992/1993. Hasil dari perlakuan ini menunjukkan bahwa kebun jambu mente umur lima tahun dengan tanaman sela jagung tumpang gilir kacang tanah memberikan hasil yang terbaik. Pertambahan lingkaran batang setelah enam bulan perlakuan rata-rata sebesar 2.43

cm dan penambahan diameter tajuk rata-rata sebesar 75.6 cm. Tambahan hasil yang diperoleh dari jagung Rp 96 000,- dan kacang tanah Rp 290.750,-. dengan adanya tanaman sela maka kondisi kebun jambu mente menjadi lebih terpelihara

MUNIP, A.

Daya hasil lanjut galur harapan kacang tanah. [*Advance yield potential of groundnut promising lines*]/ Munip, A.; Nugrahaeni, N.; Purwantoro (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 282-287, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; YIELDS; DISEASE RESISTANCE.

Penyakit karat dan bercak daun merupakan penyakit daun yang penting pada kacang tanah di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kemantapan hasil dan untuk menilai tanggap galur-galur kacang tanah terhadap serangan penyakit daun. Penelitian dilaksanakan di Banyuwangi, Blitar dan Madura pada MK (Juli-September) 1992, menggunakan rancangan strip plot dengan tiga ulangan, jarak tanam 40 cm x 10 cm dan luas plot 1,6 m x 5 m dipupuk dengan 50 kg urea + 100 TSP + 100 KCl per ha. Perlindungan tanaman (P0 = tanpa fungisida, P1 = dengan fungisida) sebagai faktor horisontal dan 15 galur harapan kacang tanah sebagai faktor vertikal. Hasil dan tingkat kehilangan hasil digunakan sebagai kriteria penilaian toleransi terhadap serangan penyakit daun dan keunggulan hasil. Terdapat empat galur berdaya hasil tinggi dan agak tahan terhadap serangan penyakit karat dan bercak daun yaitu : LM/ICGV 87165-88-B-16, K/SHM2-88-B-15, LM/ICGV 87165-88-B-13 dan ICGV 87165. Tiga galur pertama merupakan hasil persilangan di Balittan Malang sedangkan ICGV 87165 merupakan galur introduksi dari ICRISAT yang juga digunakan sebagai salah satu sumber ketahanan terhadap penyakit karat dan bercak daun dalam persilangan. Selain itu didapatkan satu galur yang toleran terhadap serangan kedua penyakit daun tersebut, yaitu galur LM/ICGV 86021-88-B-16 dengan tingkat kehilangan hasil sekitar 2% (hasil di P1 = 1,30 t/ha dan hasil di P0 = 1,28 t/ha); galur tersebut mempunyai warna biji rose dan bentuk biji baik.

MUNIR, R.

Tanggap kacang tanah terhadap beberapa jenis PPC dan ZPT di lahan kering masam. *Response of peanut to plant growth regulators (PGR) and liquid compound fertilizer (LCF) under upland acid soil*/ Munir, R.; Irfan, Z. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 (1994) (no. 23) p. 15-17, 6 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; ACID SOILS; PODZOLS; PLANT RESPONSE; GROWTH; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

An experiment was conducted at Sitiung Experimental Station of Sukarami Research Institute for Food Crops (SARIF) from November 1991 to February 1992, to determine the effect of

PGR and LCF on growth and yield of peanut in upland acid (Red Yellow Podzolic, RYP) soil. Four LCF (i.e. Sitozim, Wokosin, Micro plus, Grensit super); four PGR (i.e. Ergostin, Atonik, Dharmasri 5 EC, Dekamon, and Hydrasil); and without PGR and LCF as a check, were arranged in a randomized complete block design with three replications. Simpai variety was planted two seeds per hole in the plots of 4 x 5 m². The results showed that peanut planted on RYP soil responded to the PGR and LCF. The application of LCF and PGR increased the number of pods and filled pods, seed weight and the yield of peanut. The highest yield was obtained by application of fluid fertilizer Micro plus. With this treatment, the yield of peanut was about 55% higher than without application of fluid fertilizer and growth regulator.

NASUTION, I.

Effect of long-term use of carbonized rice husk and lime in latosol soil on yield of soybean/ Nasution, I.; Hastuti, R.D. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Igarashi, T. Effective use of agricultural materials and insect pest control on soybean: report on CRIFC-JICA research cooperation program 1991-1994. Bogor: Balittan, 1994p. 185-190, 6 tables; 5 ref.

GLYCINE MAX; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; CROPPING PATTERNS; RICE HUSKS; LIMES; FERRALSOLS; YIELDS.

The effect of carbonized rice husk (CRH) and lime on yield of soybean, corn, and peanut grown in rotation were studied for ten consecutive cropping seasons at Cimanggu. Results showed that CRH increased the yield of soybean and corn significantly up to the ninth cropping by 26 and 42% in average. Lime increased soybean and corn yield ca. 35%, but the effect was not always significant for each cropping, whereas NPK fertilizers consistently increased yield by ca. 47%. There was no interaction among CRH, lime, and NPK

NUGRAHAENI, N.

Toleransi genotipe kacang tanah terhadap kekeringan. *Degree of tolerance of groundnut genotypes to drought stress/* Nugrahaeni, N.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 258-267, 2 ill., 2 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; DROUGHT RESISTANCE; YIELDS.

Kacang tanah yang biasa ditanam di lahan kering sering mengalami cekaman kekeringan, dan kehilangan hasilnya dapat mencapai 50%. Toleransi kacang tanah terhadap kekeringan merupakan salah satu komponen dalam menilai stabilitas hasil. Sebanyak 90 genotipe kacang tanah dievaluasi toleransinya terhadap cekaman kekeringan di KP Muneng pada MK II 1992. Dua percobaan lapang dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok, diulang tiga kali. Kacang tanah pada percobaan I diairi secara teratur setiap 10 hari sekali sejak saat tanam

hingga umur 90 hari, sedangkan percobaan dua hanya diiri dua kali yaitu pada saat tanam dan pada umur 30 HST. Setiap genotipe kacang tanah ditanam dalam petak berupa barisan tunggal sepanjang 5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, dan 1 tanaman/lubang. Hasil penelitian menunjukkan penurunan hasil kacang tanah akibat kekeringan beragam dari 1,2% hingga 77,0% dengan rata-rata 45,3%. Genotipe ICGV 86635 mempunyai tingkat penurunan hasil terendah (1,2%), namun potensi hasilnya rendah (1,95 t/ha). Penurunan hasil berkorelasi negatif dengan potensi hasil, sehingga untuk mendapatkan genotipe kacang tanah yang toleran terhadap kekeringan perlu memperhatikan hasil di lingkungan normal dan di lingkungan kekeringan. Terdapat tujuh genotipe kacang tanah yang tergolong toleran terhadap kekeringan, yakni: G/C//LG-88-B-48, ICG 8048, G/C//LM-88-B-36, ICGV 88255, LM/ICGV 86021-88-B-73, Badak, LM/ICGV 86021-88-B-16 dan dua genotipe yang tahan terhadap cekaman kekeringan yaitu LM/ICGV 86021-88-B-1, ICGV 86635. Didapatkan 12 genotipe kacang tanah yang unggul, yaitu mempunyai hasil rata-rata di atas 2,2 t/ha, yakni LM/ICGV 87165-C-16, ICGV1697, No.7620, Macan, ICG 10072, Lokal Pasuruan, ICGV 87358, ICGV 86644, ICGV 86754, ICGV 87161, ICGV 86973, ICGV 86977. Varietas Macan dapat dianjurkan untuk ditanam pada musim kering dan dapat pula digunakan sebagai pembandingan dalam penilaian toleransi genotipe kacang tanah terhadap kekeringan. Selain itu disarankan untuk menguji lebih lanjut toleransi dan daya hasil ke-21 genotipe terpilih di atas.

PIRNGADI, K.

Penelitian teknik budidaya kacang tanah di daerah pengembangan baru palawija lahan sawah. [*Groundnut cultivation technique in new lowland development area*]/ Pirngadi, K.; Fagi, A.M.; Karsidi P.; Rochmat (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil Penelitian 1993/1994 : kacang-kacangan, Sukamandi, 12-14 Jul 1994. Sukamandi: Balittan, 1994: p. 10, 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; VARIETIES; APPROPRIATE TECHNOLOGY; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilakukan di Kuningan pada MK 1993 dan MP 1993/94 serta di Batang MK 1990 dilahan sawah ditanam setelah padi. Tujuan penelitian untuk mendapatkan paket teknologi budidaya kacang hijau yang memperoleh hasil maksimum di lahan sawah sesudah padi. Rancangan percobaan yang digunakan adalah petak terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah varietas (lokal dan kelinci) dan sebagai anak petak adalah paket teknologi dengan lima perlakuan (A, B, C, D dan E). Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara varietas dan perlakuan paket teknologi pada ketiga lokasi (Batang, KP Kuningan dan Cidahu Kuningan). Hasil kacang tanah tertinggi sebesar 2.589 t/ha dicapai oleh perlakuan E (paket dengan pengolahan tanah 2 x + drainase + pemupukan 150 kg urea/ha + 150 kg TSP/ha + 150 kg KCl/ha + mulsa jerami + penyiangan + pengairan + pengendalian hama dan penyakit) di Batang. Hasil tertinggi sebesar 3.276 t/ha dicapai oleh perlakuan C (paket dengan pengolahan tanah 2 x + pemupukan 50 kg N/ha + 100 kg TSP/ha + 50 kg KCl + pengairan + penyiangan + mulsa + pengendalian hama penyakit) di KP Kuningan. Hasil tertinggi sebesar 3.305 t/ha dicapai oleh perlakuan D (pengolahan tanah 2 x + pemupukan

100 kg N/ha + 120 kg TSP/ha + 120 kg KCl/ha + drainase + mulsa + penyiangan + pengendalian hama penyakit) di Cidahu Kuningan.

PRAWOTO, A.A.

Usahatani tanaman semusim selama persiapan lahan untuk penanaman kopi. *Precropping with annual crops during land preparation for coffee planting/* Prawoto, A.A.; Wardani, S. (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, Jember). Pelita Perkebunan. ISSN 0215-0212 (1994) v. 10(2) p. 55-64, 4 tables; 8 ref.

ARABICA COFFEE; FARM MANAGEMENT; ANNUALS; CULTIVATED LAND; MULTIPLE CROPPING; GROUNDNUTS; MAIZE; MONOCULTURE; SPACING; GROWTH; YIELDS; FARM INCOME; COST BENEFIT ANALYSIS.

Penelitian pola tanam kopi dengan tanaman semusim selama persiapan lahan telah dilaksanakan di kebun percobaan Sumber Asin, Malang. Tinggi tempat 5500 m d.p.l., curah hujan kurang lebih 2450 mm/th dengan tipe C (Schmidt Ferguson). Selama persiapan lahan dilakukan budidaya tanaman semusim yaitu jagung, kacang tanah dan padi gogo. Penanaman hanya sempat dua tahap dalam setahun sebab harus disesuaikan dengan musim yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani tanaman semusim sebagai precropping seperti ini sangat menguntungkan asalkan pohon penayang sementara diatur pertumbuhannya. Jagung hibrida C 1 lebih menguntungkan dari pada varietas Arjuna. Jarak tanam 50 x 30 cm dengan 1 tanaman per lubang atau populasi kurang lebih 133.000 tanaman/ha menghasilkan B/C (nisbah benefit-cost) tertinggi tetapi mutu tongkol dan bijinya lebih rendah daripada yang ditanam dengan populasi lebih rendah. Kacang tanah memberi keuntungan tertinggi apabila ditanam secara monokultur dengan populasi kurang lebih 125.000 tanaman/ha. Nisbah B/C yang diperoleh adalah 3,35;2,86;2,50 berturut-turut jika menggunakan 1 benih, 2 benih, dan 3 benih per lubang. Tumpangsari jagung dengan kacang tanah tidak memberi keuntungan sebaik monokulturnya. Dengan tata tanam monokultur maka usaha tani kacang tanah lebih menguntungkan dari pada jagung (nisbah B/C 4,21 berbanding 2,65). Padi gogo gagal panen akibat musim kemarau. Penelitian dilanjutkan untuk mengetahui pengaruh jenis-jenis tanaman penayang tetap/tanaman sela terhadap pertumbuhan dan produksi kopi.

RAHAYUNINGSIH, S.A.

Keragaan klon-klon harapan ubijalar dalam pola tumpangsari dengan tanaman kacang tanah. [*Performance of sweet potato promising clones in cropping pattern with groundnut/* Rahayuningsih, S.A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar penerapan teknologi produksi dan pasca panen ubijalar mendukung agro-industri, Malang, 30 Nov - 1 Dec 1993. Malang: Balittan, 1994. Edisi Khusus Balittan Malang. ISSN 0853-1439 (1994), p. (no. 3), 2 tables; 5 ref.

IPOMOEA BATATAS; CLONES; INTERCROPPING; ARACHIS HYPOGAEA;
GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di Desa Pakis Tumpang yang merupakan daerah sentra produksi ubijalar di Malang, Jawa Timur, dengan rancangan petak terbagi, tiga ulangan; petak utama cara tanam yaitu tunggal (ubijalar) dan tumpangsari (ubijalar + kacang tanah varietas gajah) sedangkan sebagai anak petak adalah 19 klon ubijalar. Masing-masing perlakuan diulang tiga kali, jarak tanam ubijalar 100 cm x 25 cm dengan luas petak 6 m x 5 m, jarak tanam kacang tanah 30 cm x 20 cm. Ubijalar dipupuk dengan 100 kg urea + 100 kg KCl/ha, dan kacang tanah dipupuk dengan 50 kg urea + 100 kg TSP/ha. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 1993. Pengamatan dilakukan terhadap luas daun, panjang dan jumlah cabang ubijalar, jumlah ubi (besar dan kecil), berat ubi segar, indeks panen, dan berat polong kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada sistem tanam tumpangsari pertumbuhan vegetatif klon-klon ubijalar cenderung meningkat, tetapi jumlah dan produksi ubi menurun. Dari semua sifat klon ubijalar yang diamati hanya jumlah cabang menunjukkan interaksi secara nyata. Klon JBGede-P-A memiliki daun terluas yaitu 93,17 cm², sedang klon IR memiliki daun tersempit dengan bentuk menjari yaitu 24,33 cm² disertai ukuran cabang terpendek tetapi jumlah cabangnya terbanyak. Klon yang memiliki tajuk seperti IR sesuai ditanam secara tumpangsari. Klon Lompo memiliki percabangan terpanjang (298 cm) dengan jumlah cabang terendah (3,6 cabang). Klon CN 1108-13 memiliki jumlah ubi terbanyak dan produksi ubi tertinggi yaitu 29,37 t/ha, memiliki jumlah cabang 4,7/tanaman dan relatif pendek serta menghasilkan indeks panen tertinggi, yaitu sebesar 59,68%. Tipe tajuk klon tersebut sesuai untuk ditanam secara tumpangsari. Klon TIS 2353 menghasilkan produksi terendah (7,12 t/ha) dengan indeks panen 32,4%. Dalam percobaan ini pertumbuhan vegetatif kacang tanah cukup baik tetapi hasilnya sangat rendah. Hal ini diduga berkaitan dengan tingginya curah hujan pada waktu pembungaan dan rendahnya kandungan P pada areal percobaan.

RUSLI, I.

Perkembangan penyakit layu bakteri pada kacang tanah dalam pola pergiliran tanaman pangan. *The growth of bacterial wilt disease on peanut in food crops rotation/* Rusli, I.; Salim, Y.; Sadar (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1994) v. 3, p. 117-120, 2 ill., 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; ROTATIONAL
CROPPING; FOOD CROPS; MUNGBEAN; SOYBEANS; UPLAND RICE.

The experiment was conducted in the farmers field at Pasaman, West Sumatra from August 1992 to March 1993. The objective was to observe the growth of bacterial wilt disease of peanut planted after some food crops (peanut, soybean, mungbean, and upland rice) harvested. This experiment was arranged in a randomized complete block design with four replications. The percentage of infected peanut increased at second to fifth week after planting in all treatments. The highest number and percentage of peanut infected at eleventh

week after planting were found at peanut planted after peanut, and the lowest one was after upland rice.

SAHARDI.

Pengaruh takaran P terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di PMK Puriala, Sulawesi Tenggara. *Effect of P fertilizer rate on the growth and yield of groundnut at Puriala RYP of Southeast Sulawesi*/ Sahardi; Rauf, A (Sub Balai Penelitian Tanaman Pangan Wawotobi, Ujung Pandang). Agrikam : Buletin Penelitian Pertanian Maros. ISSN 0215-0042 1994 v. 9(3) p. 133-137, 3 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; PODZOLS; FERTILIZER APPLICATION; HEIGHT; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; APPLICATION RATES; YIELDS; SULAWESI.

The main constraint to increase groundnut production in Puriala, Southeast Sulawesi was the phosphorous deficiency of the RYP soil. For such reason, six phosphorous treatments were tested aimed to determine the most effective rate of P fertilizer based on the growth and yield of groundnut Komodo variety. The experiment was arranged in a randomized block design with 3 replications. Research results showed that all plants are significantly affected by P fertilizer as compared to control (without fertilizer). The effect of P on the plant growth was mostly depend on the rate, and two most probable rates were 150 and 200 kg TSP/ha in terms of plant height, filled pod/hill, and 100 seed weight. However, dry pod yield and total pod/hill, was significantly affected by the rates of 200 and 250 kg TSP/ha.

SALEH, N.

Rakitan paket teknologi budidaya kacang tanah untuk lahan tegal di Jawa Timur. [*Technology package of groundnut cultivation for dry land in East Java*]/ Saleh, N.; Harsono, A.; Adisarwanto, T.; Sumarno (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah lokakarya komunikasi teknologi untuk meningkatkan produksi tanaman pangan di Jawa Timur, Surabaya, 29 Jul 1993/Radjit, B.S.; Bety, Y.A.; Sunardi; Winarto, A. (eds). Malang: Balittan, 1994. Edisi Khusus Balittan Malang. ISSN 0854-8625 (no. 1), p. 124-137, 13 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; TECHNOLOGY TRANSFER; PRODUCTION INCREASE; FERTILIZER APPLICATION; DRY FARMING; FARM INCOME; COST BENEFIT ANALYSIS; JAVA.

Kacang tanah merupakan tanaman palawija yang bernilai ekonomi tinggi dan berfungsi sebagai sumber pendapatan tunai bagi petani. Peningkatan produktivitas kacang tanah dari tingkat produksi sekarang dapat meningkatkan pendapatan petani, apabila harga jual tetap stabil yaitu sekitar Rp 1000/kg polong kering. Produktivitas kacang tanah petani di Jawa Timur sangat beragam, antara 0,5 hingga 1,5 ton/ha polong kering. Faktor yang menyebabkan

rendahnya hasil terutama adalah (1) kualitas benih asalan, varietas lokal campuran (2) populasi tanaman kurang optimal (3) penyakit bercak daun dan karat (4) dan serangan hama daun. Penelitian perakitan teknologi budidaya kacang tanah menunjukkan bahwa produktivitas dapat ditingkatkan menjadi 2 t/ha polong kering, dengan penggunaan benih bermutu tinggi, penanaman pada bedengan selebar 3-4 m, populasi tanaman 250 000 tanaman/ha (jarak tanaman 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/lubang), pemupukan dengan 50 kg Urea, 75 kg TSP dan 50 kg KCl/ha, pengendalian hama daun berdasarkan pemantauan dan pengendalian penyakit karat dan bercak daun dengan penyemprotan 0,5 l/ha fungisida Tospin, pada tanaman umur 7 dan 9 minggu. Penambahan pendapatan dengan penerapan teknologi budidaya maju mencapai Rp 268.000 dibanding cara tanam tradisional. Agar petani dapat menerapkan paket budidaya maju diperlukan adanya kredit berupa benih, pupuk, insektisida dan fungisida yang tersedia di tingkat KUD. Di samping itu bimbingan teknis secara langsung di lapangan akan sangat menentukan adopsi teknologi dan keberhasilan usaha peningkatan produktivitas kacang tanah. Program penyuluhan secara aktif di lahan petani masih perlu ditingkatkan guna mendukung perbaikan cara budidaya kacang tanah.

SALEH, N.

Efisiensi penggunaan fungisida dalam pengendalian penyakit bercak daun dan karat pada kacang tanah. *Efficiency of fungicide usage for peanut leaf spot and rust diseases control*/ Saleh, N.; Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 293-299, 4 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FUNGICIDES; PUCCINIA ARACHIDIS; CERCOSPORA;
DISEASE CONTROL; YIELDS.

Penyakit bercak daun awal, *Cercospora arachidicola*, bercak daun akhir, *Cercosporidium personatum* dan karat, *Puccinia arachidis* merupakan penyakit-penyakit penting pada kacang tanah. Kehilangan hasil kacang tanah akibat serangan ketiga jamur tersebut dapat mencapai 50-70%. Akibat lain dari serangan jamur tersebut adalah daun-daun menjadi kering dan rontok sehingga pada saat panen, brangkasan tidak dapat digunakan untuk pakan ternak. Salah satu cara untuk mengendalikan penyakit bercak daun dan karat adalah menggunakan fungisida. Beberapa fungisida diketahui efektif menekan penyakit tersebut. Namun mengingat keterbatasan modal petani kacang tanah, perlu dicari cara pengendalian dengan fungisida yang lebih efisien sehingga dapat dilakukan oleh petani lemah modal. Dua seri percobaan lapang untuk mencari cara-cara pengendalian penyakit bercak daun yang efisien dilakukan di dua lokasi. Penelitian I dilakukan di Kecamatan Merak Urak, Kabupaten Tuban pada bulan Februari-Juni 1991 menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah fungisida Topsin-M, Daconil dan kombinasinya dengan fungisida Baycor, masing-masing dengan 4-6 kali penyemprotan pada umur 4-14 minggu. Luas petak percobaan adalah 6 m x 4 m. Penelitian II disusun berdasar hasil penelitian I, dilakukan pada bulan Februari - Mei 1992 menggunakan rancangan acak kelompok dengan enam lahan petani di Desa Tunah, Padasan, Semanding dan Karanglo

sebagai ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah penyemprotan fungisida Topsin-M sebanyak 1-2 kali pada umur 7-9 minggu. Luas petak percobaan bervariasi dari 900-1600 m². Pada kedua percobaan tersebut digunakan varietas lokal, ditanam pada jarak 40 cm x 10 cm, 1 biji/lubang. Hasil penelitian I menunjukkan bahwa penggunaan fungisida Daconil atau Topsin-M serta kombinasinya dengan Baycor sebanyak enam kali dapat menekan penyakit dan memberi hasil polong tinggi (2,5-2,7 ton/ha). Sedang penggunaan fungisida Daconil atau Topsin-M sebanyak empat kali masih memberi hasil sekitar 2 ton/ha, lebih tinggi dibandingkan hasil petak kontrol (1,6 ton/ha). Efektifitas fungisida Topsin-M dan Daconil terhadap penekanan penyakit bercak daun dan karat relatif sama. Hasil penelitian II menunjukkan bahwa penggunaan fungisida Topsin-M sebanyak dua kali pada umur 7 dan 9 minggu dapat menekan penyakit dan meningkatkan hasil sebesar 27% yaitu dari 1,3 ton/ha pada perlakuan kontrol menjadi 1,7 ton/ha. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa penyemprotan fungisida Topsin-M pada periode kritis yaitu 7 dan 9 minggu secara efisien dapat mengendalikan penyakit bercak daun dan karat pada tanaman kacang tanah.

SOENARDI.

Polatanam wijen dan palawija untuk peningkatan penerimaan petani. *Sesame and palawija cropping patterns for increasing farmer incomes/* Soenardi; Romli, M. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang). Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri. ISSN 0216-9657 (1994) v. 20(1-2) p. 16-23, 4 tables; 12 ref.

SESAMUM INDICUM; SESAME; CROPPING PATTERNS; FARMERS; INCOME; FOOD CROPS; MUNG BEANS; MAIZE; GROUNDNUTS.

Percobaan dilaksanakan di KP. Pasirian, Lumajang, Situbondo dari bulan Desember 1992 sampai Juli 1993. Bertujuan untuk mendapatkan polatanam wijen dengan palawija yang sesuai untuk lahan kering, sehingga penerimaan petani meningkat. Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan. Ukuran petak 6,2 m x 10 m. Ketujuh perlakuan yang diuji, adalah (1) monokultur wijen; (2) monokultur kacang hijau; (3) monokultur jagung; (4) monokultur kacang tanah; (5) tanam berjalur wijen + kacang hijau setelah panen kacang hijau diteruskan dengan kacang tanah; (6) tanam berjalur wijen + kacang hijau, setelah panen kacang hijau diteruskan dengan kacang tanah, (7) tanam berjalur wijen + jagung setelah panen jagung diteruskan dengan kacang hijau. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pendapatan tertinggi yaitu sebesar Rp 873.932 tiap hektar dicapai pada perlakuan tanam berjalur wijen dengan kacang hijau, setelah kacang hijau panen diteruskan dengan kacang tanah, sedang terendah sebesar Rp 219.870 tiap hektar terdapat pada perlakuan monokultur jagung.

SUDJARWOTO.

Efisiensi pemupukan dalam suatu seri pola tanam pada lahan kering di Banyuwangi. [*Efficiency of fertilizer in one year cropping pattern on dryland area of Wongsorejo,*

Banyuwangi] Sudjarwoto; Indrawati (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 313-318, 4 tables; 3 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; CROPPING PATTERNS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Penelitian untuk mengetahui takaran pupuk yang tepat dalam suatu seri pola tanam di lahan kering telah dilaksanakan di Desa Sumber Kencono, Kecamatan Wongsorejo, Kabupaten Banyuwangi dalam MT 1991/92. Dalam MT I dicoba dua macam sistem tumpangsari dengan 4 perlakuan kombinasi pupuk. Dua macam sistem tumpangsari tersebut adalah : (A) jagung (80%) + kacang tanah (60%), dan (B) jagung (64%) + kacang tanah (64%). Sedang kombinasi pupuk yang diteliti adalah : (1) 300 kg urea/ha, (2) 300 kg Urea + 200 kg TSP, (3) 300 kg urea + 100 kg KCl/ha, dan (4) 300 kg urea + 200 kg TSP + 100 kg KCl/ha. Dalam MT II semua petak percobaan ditanami kacang tunggak tanpa diberi pupuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi pupuk lengkap dengan takaran 300 kg urea + 200 kg TSP + 100 kg KCl/ha memberikan hasil jagung tertinggi. Rata-rata hasil jagung yang diperoleh dari perlakuan tersebut adalah 5,40 t/ha pada pola A dan 4,05 t/ha pada pola B. Sedangkan kacang tanah pada pola A dan Pola B tidak terlihat adanya perbedaan hasil yang berarti akibat perbedaan komposisi pupuk. Perbedaan hasil yang cukup tinggi ditemui pada kacang tanah yang ditanam antara pola A dan pola B, yaitu rata-rata 0,917 t/ha pada pola A dan 1,322 t/ha pada pola B. Sedang dari pengamatan dan analisis terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tunggak tidak ditemui perbedaan yang nyata akibat perlakuan-perlakuan dalam MT I, baik perlakuan komposisi pupuk maupun pola tanam.

SUHARTONO.

Daya adaptasi galur-galur harapan kacang tanah di beberapa lokasi. *Adaptability of promising lines of peanut at some locations*/ Suhartono; Gani, A.; Syarif, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1994) v. 4, p. 115-120, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTATION; LOCATION FACTORS; SUMATRA.

Ten peanut cultivars were evaluated at seven locations in Sumatra on wet season 1992/1993. In each location, the cultivars were arranged in a randomized complete block design, with three replications. Yield evaluation of the cultivars across locations showed highly significant interaction between genotype and environment. Line IPB Pn48-90, Giza and Pelanduk varieties were better adapted than other lines tested. Mean yields of those three cultivars were 1.87, 1.38, and 1.58 t/ha, respectively higher than grand mean yield (1.36 t/ha). On the other hand, Landak and Gajah varieties as well as other cultivars, had relatively bad adaptation and yielded lower than grand mean yield. Four cultivars (472/920-2b-1, Lokal Brundull, JL-24, and C-95-33) showed relative stable yield across locations.

SUHENDI, R.

Tanggap galur terpilih kacang tanah terhadap serangan penyakit karat dan bercak daun. [*Response of groundnut selective line to rust and leaf spot disease infections*]/ Suhendi, R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang. Malang: Balittan, 1994: p. 250-257, 5 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; PUCCINIA ARACHIDIS; CERCOSPORA;
PLANT RESPONSE; DISEASE RESISTANCE; YIELDS.

Serangan penyakit daun (bercak daun dan karat) merupakan kendala utama produksi kacang tanah karena dapat menurunkan hasil 10-80%. Cara pengendalian penyakit daun menggunakan varietas yang tahan atau toleran merupakan cara yang mudah dan murah untuk dilaksanakan. Percobaan ini bertujuan untuk menilai tanggapan galur tahan/toleran terhadap penyakit bercak daun dan karat serta daya hasilnya. Percobaan dilakukan di KP Genteng dan KP Muneng pada MK 1992. Rancangan yang digunakan adalah split plot dengan tiga ulangan. Petak utama adalah perlindungan tanaman, yaitu P0: tanpa fungisida dan P1: dengan fungisida, dan sebagai anak petak adalah 30 genotipe kacang tanah. Hasil percobaan bahwa ketigapuluh genotipe yang sebelumnya dinyatakan tahan/toleran terhadap penyakit daun, hanya tiga genotipe yang tahan terhadap penyakit bercak daun yaitu ICGV 88252, ICGV 88262 dan ICGV 88274 dan tujuh genotipe tahan terhadap penyakit karat yaitu ICGV 88252, ICGV 88262, ICGV 88274, M-5, ICGV 88253, ICGV 88259 dan ICGV 88266 (Genteng) pada perlakuan tanpa fungisida. Di Muneng tiga genotipe tahan terhadap penyakit bercak daun yaitu ICGV 88252, ICGV 88262 dan ICGV 88274 dan semua genotipe tahan terhadap penyakit karat. Di kedua lokasi genotipe ICGV 88252, ICGV 88262 dan ICGV 88274 tahan terhadap kedua penyakit daun. Daya hasil ketiga genotipe yang tahan terhadap penyakit bercak daun dan karat berbeda dan ICGV 88274 menunjukkan daya hasil terbaik yaitu 2,11 t/ha pada kondisi tanpa pemberian fungisida. Genotipe yang memberikan hasil tinggi di Genteng, adalah ICGV 87182 yaitu sebesar 2,15 t/ha tetapi tingkat ketahanannya rendah dalam kondisi tidak disemprot fungisida. Di Muneng M-2 memberikan hasil tinggi yaitu 2,02 t/ha walaupun tingkat ketahanan terhadap penyakit daun rendah. Penyemprotan fungisida berpengaruh terhadap tingkat ketahanan dan daya hasil. Di Genteng perlakuan fungisida meningkatkan ketahanan galur ICGV 86663, ICGV 86972, ICG 1697 dan ICGV 87184 terhadap penyakit bercak daun, dan M-4 menjadi tahan terhadap penyakit karat, sedang di Muneng perlakuan fungisida meningkatkan ketahanan galur ICGV 86972 terhadap penyakit bercak daun. Dengan penyemprotan fungisida, dua genotipe menunjukkan daya hasil yang tinggi, yaitu ICGV 88276 dan GH32/NCAC 17090 (di Genteng) dan ICGV 88274 dan Kelinci di KP Muneng.

SYARIFUDDIN, D.

Influence of carbonized rice husk on growth and yield of peanut/ Syarifuddin, D.; Muhadjir, M.F.; Fathan, R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Igarashi, T. Bogor: Balittan, 1994: p. 199-206, 9 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RICE HUSKS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Field experiments were conducted at Citayam and Cimanggu, during the dry season of 1992 and 1993. At Citayam, peanut varieties used were Banteng, Pelanduk, and Tapir, while at Cimanggu, Pelanduk and two breeding lines (GH508 and SH82185 C1-1) were used. The rates of CRH at Citayam were 0, 2.5, 5.0, 10.0, and 20.0 t/ha (row application), and 5.0, 10.0, 20.0 and 30.0 t/ha (broadcast application). At Cimanggu, the rates of CRH were 0, 2.5, 7.5 and 15.0 t/ha with row and broadcast application. Results indicated that increase soil hardness was decreased with the amount of CRH applied. The treatment of 15 t/ha of CRH by row application gave the highest plant height at Cimanggu, while the highest LAI was obtained on 7.5 t/ha of CRH, broadcast. Number of pods, seeds, and weight of 100 seeds were influenced by the application of CRH at Citayam, but no such effect was observed at Cimanggu. CRH application affected yield. The average of P and K uptakes on peanut seeds at Cimanggu was higher than those at Citayam

TRIDJAKA.

Evaluasi pendahuluan ketahanan galur kacang tanah introduksi terhadap penyakit karat dan bercak daun. [*Preliminary evaluation of groundnut introduce genotypes to rust and leaf spot diseases*]/ Tridjaka (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 288-292, 2 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; INTRODUCED VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; PUCCINIA ARACHIDIS; CERCOSPORA; YIELDS.

Dua puluh empat genotipe, kacang tanah asal introduksi dievaluasi ketahanannya terhadap penyakit karat dan bercak daun. Percobaan dilaksanakan di KP Muneng pada MK 1992, dengan menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa delapan belas genotipe kacang tanah yang dievaluasi tergolong agak tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun dan sisanya tergolong peka. Tiga genotipe yaitu ICGV 86015, ICGV 86055 dan ICGV 87051 memberikan hasil berupa polong kering di atas 2,0 t/ha setingkat dengan varietas lokal Pasuruan. Genotipe ICGV 86015 merupakan galur kacang tanah yang memiliki potensi hasil paling tinggi (2,26 t/ha polong kering) dan agak tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun.

WIDODO, Y.

Pemupukan dan pemberian mulsa pada ubijalar dalam sistem monokultur dan tumpangsari dengan kacang tanah di tanah berpasir. *Fertilizer and mulch application on sweet potato grown under sole and intercropped with peanut on sandy soil*/ Widodo, Y.; Hartojo, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman pangan tahun 1993, Malang, 17-19 Feb 1993. Malang: Balittan, 1994: p. 356-363, 6 tables; 3 ref.

IPOMOEA BATATAS; FERTILIZER APPLICATION; MULCHES; MONOCULTURE; INTERCROPPING; ARACHIS HYPOGAEA; SANDY SOILS; GROWTH; YIELDS.

Dua penelitian lapang telah dilaksanakan di Blitar pada MK 1991 dan di Kediri pada MK 1992. Penelitian di Blitar bertujuan untuk mengetahui pemupukan yang tepat bagi ubi jalar di lahan tegal. Sedangkan penelitian di Kediri bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan dan pemulsaan terhadap hasil ubi jalar dalam sistem monokultur dan tumpangsari dengan kacang tanah di lahan sawah. Penelitian di Blitar menggunakan rancangan petak terbagi (split plot) dengan tiga ulangan. Petak utama terdiri atas dua klon ubijalar (Taiwan/395-6 dan lokal Genjah Rante). Anak petak terdiri atas delapan macam pemupukan yaitu : Tanpa pupuk, Pupuk kandang 20 t/ha, urea 100 kg/ha, urea 100 kg + KCl 100 kg/ha, urea 100 kg + 20 t/ha pupuk kandang, KCl 100 kg/ha, KCl 100 kg + 20 t/ha pupuk kandang, urea 100 kg + KCl 100 kg + 20 t/ha pupuk kandang. Penelitian di Kediri menggunakan rancangan petak terbagi-bagi dengan tiga ulangan. Petak utama adalah dua sistem tanam ubijalar (monokultur, tumpangsari dengan kacang tanah). Dua taraf pemulsaan (tanpa mulsa, mulsa 15 t/ha) sebagai anak petak. Sedangkan anak-anak petak adalah empat taraf pemupukan yaitu : Tanpa pupuk, Urea 100 kg/ha, urea 100 kg + KCl 100 kg/ha, urea 200 kg + KCl 200 kg/ha. Ukuran petak dan jarak tanam pada kedua penelitian ini sama, yaitu 5 x 4,5 m dan 100 x 25 cm. Panen ubijalar dilakukan pada umur 120 hari, dan kacang tanah dipanen umur 100 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Blitar lahan tegal berpasir pada pemupukan sejumlah 100 kg urea + 100 kg KCl + 20 t/ha pupuk kandang memberikan hasil ubi tertinggi yaitu 23,31 t/ha untuk klon Taiwan/395-6. Pada taraf pemupukan yang sama hasil ubi Genjah Rante lebih rendah daripada Taiwan/395-6 yaitu 19,17 t/ha. Pada perlakuan tanpa pemupukan hasil ubi kedua klon ubijalar tersebut tidak berbeda, dan sangat rendah yaitu hanya sekitar 13 t/ha. Di lahan sawah berpasir Kediri, hasil ubijalar turun sebesar 19% bila ditumpangsarikan dengan kacang tanah. Tetapi reduksi hasil ubi tersebut dapat tergantikan dari hasil polong kering kacang tanah yang mencapai sekitar 1,2 t/ha. Pemupukan tidak berpengaruh terhadap hasil ubi, hanya berpengaruh terhadap bobot brangkasan (pertumbuhan tajuk). Pertumbuhan tajuk ubijalar ini menghambat pertumbuhan sela kacang tanah, sehingga hasil polong kering kacang tanah menurun sejalan dengan peningkatan bobot brangkasan ubijalar. Pemulsaan dapat meningkatkan hasil ubijalar sebesar 14,4% tetapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sela kacang tanah.

YULIANTO.

Pengaruh pemupukan nitrogen dan kalium terhadap penyakit karat daun pada varietas kacang tanah tahan dan rentan. [*Effect of nitrogen and potash fertilizers on leaf rust disease of groundnut*]/ Yulianto; (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi). Kompilasi hasil Penelitian 1993/1994 : kacang-kacangan, Sukamandi, 12-14 Jul 1994. Sukamandi: Balittan, 1994: p. 8, 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; NITROGEN FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; PUCCINIA ARACHIDIS; YIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan nitrogen dan kalium terhadap penyakit karat daun pada varietas kacang tanah tahan dan rentan. Percobaan dilaksanakan di dua lokasi yang berbeda agroklimatnya, yaitu di dataran rendah Kalijati, Subang (kurang lebih 30 m dpl.) dan di dataran sedang Kuningan (kurang lebih 545 m dpl.) pada MK 1993. Pelaksanaan percobaan diatur berdasarkan rancangan petak terpisah. Dua varietas kacang tanah, yaitu Rusa (tahan terhadap karat) dan Pelanduk (rentan terhadap karat) ditanam sebagai petak utama. Variasi dosis pemupukan nitrogen dan kalium disusun sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa makin tinggi dosis pupuk nitrogen yang diberikan akan makin meningkatkan intensitas penyakit karat daun kacang tanah, baik pada varietas rentan (Pelanduk) maupun pada varietas tahan (Rusa). Pengaruh penambahan dosis pupuk nitrogen terhadap penyakit karat daun bersifat spesifik lokasi. Pemberian pupuk kalium dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit karat daun, tetapi apabila pemberian pupuk kalium dikombinasikan dengan pupuk nitrogen, pengaruh tersebut menjadi sangat berkurang. Perbedaan dosis pupuk nitrogen dan kalium mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap intensitas penyakit, bobot brangkasan, bobot polong isi, tetapi tidak berpengaruh terhadap pembentukan cipo dan bobot 400 butir biji kacang tanah.

ADISARWANTO.

Identifikasi paket teknologi kacang-kacangan di lahan kering Timor Timur. [*Identification of legumes technology package for dryland of Timor Timur*]/ Adisarwanto; Harsono, A.; Santoso, B.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan di Propinsi Timor Timur/ Tastra, I.K.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1995. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-1625 1995 (no. 2), p. 63-69, 6 tables; 5 ref.

VIGNA RADIATA RADIATA; PHASEOLUS LUNATUS; ARACHIS HYPOGAEA;
TECHNOLOGY TRANSFER; DRY FARMING; YIELDS; TIMOR.

Di daerah Timor Timur, tanaman kacang-kacangan yang baru berkembang adalah kacang hijau, kacang tanah dan kedelai. Sebagai tanaman baru atau introduksi, tingkat produktivitasnya masih rendah yaitu antara 0,5 hingga 0,8 t/ha. Untuk itu masih diperlukan upaya mendapatkan paket teknologi yang sesuai guna meningkatkan produktivitas kacang-kacangan di Timor Timur. Dalam rangka mendapatkan paket teknologi yang sesuai kondisi spesifik daerah, pada MK 1991/1992 telah dilakukan evaluasi sebanyak empat paket teknologi budidaya kacang hijau, lima paket teknologi budidaya kacang tanah dan empat paket teknologi budidaya kacang tunggak di lahan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan paket teknologi budidaya kacang hijau input tinggi, hasil kacang hijau dapat ditingkatkan dari 0,80 t/ha menjadi 1,27 t/ha. Untuk kacang tanah, penerapan paket teknologi input rendah, dapat meningkatkan hasil dari 0,7 t/ha menjadi 1,5 t/ha. Sedang untuk kacang tunggak, penerapan paket teknologi input sedang, dapat meningkatkan hasil dari 0,5 t/ha menjadi 0,9 t/ha. Dari evaluasi beberapa paket teknologi kacang-kacangan tersebut nampak bahwa peningkatan hasil kacang-kacangan yang diperoleh masih relatif kecil yaitu antara 0,3 t/ha hingga 0,7 t/ha. Dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan upaya-upaya teknis untuk mengoptimalkan (memperbaiki) paket teknologi kacang-kacangan yang telah dicoba, untuk meningkatkan hasil biji kacang-kacangan agar dapat menyamai rata-rata produktivitas tingkat nasional

ADRIZAL.

Pengaruh sumber bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of different sources of organic matters on growth and yield of peanut*/ Adrizal; Jalid.N. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 162-166, 3 tables; 9 reef.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; FARMYARD MANURE; RICE STRAW;
SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

A pot experiment was conducted at Bandar Buat Experimental Station from January to May 1992 to evaluate the appropriate organic matter resources for peanut. Five sources of organic matter (chicken, goat, and cow manure, rice straw, and peanut residue) were evaluated and without organic matter as the control. The treatments were arranged in a randomized complete block design with four replications. The result revealed that chicken, goat, and cow manures increased the growth and yield of peanut compared to that of crop residues (rice straw and peanut residue) and without organic matter. Further study will be needed to evaluate the effect of those organic matter sources in field condition.

ASNI, N.

Evaluasi galur-galur introduksi kacang tanah pada lahan kering masam. [*Evaluation of introduced peanut genotypes in acid soils*]/ Sani, N.; Suhartono; Suriati (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 155-161, 1 ill., 5 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INTRODUCED VARIETIES; EVALUATION; ACID SOILS; GENOTYPES; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Evaluation of introduced peanut genotypes were conducted at Sitiung farmer's field on wet season 1992/93 and dry season 1993. The materials tested were introduced from ICRISAT, India and ACIAR, Australia. The randomized complete block design with three replications were used in these experiments. The treatments were 12 peanut lines (11 introduced lines and one national variety for acid soil, Landak). Results showed that the dry pod yield, number of fertile pod, and 100 seed weight was affected by genotypes. However, different planting season only affected on number of fertile pod and 100 seed weight, but not dry pod yield. From the 12 genotypes tested, ICGV-86635, ICGV-1697, ICGV-86644, NC-17090, and Landak variety produced higher yield and more adaptif on both seasons in acid soil than other lines

ASYIARDI.

Pengaruh jarak barisan tanam dan pemangkasan daun bawah tanaman jagung dalam tumpangsari dengan kacang tanah terhadap efisiensi radiasi surya dan produksi. *The effect of row spacing and clipping of lower leaves of maize intercropped with groundnut on the solar radiation efficiency and crop yield*/ Asyiaridi; Nurnayetti (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 104-115, 4 ill., 4 tables; 14 ref.

ZEA MAYS; SPACING; PRUNING; INTERCROPPING; ARACHIS HYPOGAEA; RADIATIONS; YIELDS.

A field experiments was conducted at Rambatan Experimental Station of Sukarami Research Institute for food crops from May to August 1992 (dry season). The treatments were arranged in a split-plot design with three replications. Results showed that higher solar radiation efficiency and grain yield of maize and groundnut were obtained when maize leaves were clipped at the first 5 and 4 from the bottom for 80 and 160 cm row spacings, respectively, with total productions were 4.65 t/ha and 4.34 t/ha. Since on the 240 cm, row spacing did not affect those parameters so it was recommended to do the clipping on this spacing.

BUSYRA, B.S.

Pengaruh pemberian pupuk daun fosfo-N terhadap serapan hara, pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah Latosol dan Aluvial. [*Effect of fosfo-N fertilizer on nutrient absorbtion and yield of peanut (Arachis hypogaea L.) on Latosol and Aluvial soil*]/ Busyra, B.S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami); Banuwa, I.S.; Nioldalina. Jurnal Tanah Tropika. ISSN 0852-257X (1995) v. 1(1) p. 68-71, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FOLIAR APPLICATION; NITROGEN FERTILIZERS; FERRALSOLS; ALLUVIAL SOILS; GROWTH; YIELDS.

Effect of Fosfo-N fertilizer to nutrient absorbtion and yield of peanut (*Arachis hypogaea* L.) on Latosol and Aluvial soil. The experiments was conducted in green house Bogor Agriculture Institute during October to January 1991. The experiment were arranged in randomized complete design, consisted of two factors with three replication. The first factor was two types of soil (Latosol and Aluvial soil), the second factor were three level of Fosfo-N application (0, 2 and 4 litre per hectare). Result showed that the phosphor content in Latosol and Alluvial significantly affected to nutrient uptake (N, P and K) and yield of peanut. Level of Fosfo-N application significantly affected to nutrient uptake (N, P and K), number of flower and yield.

FAESAL.

Evaluasi daya hasil galur-galur harapan dan varietas kacang tanah di lahan kering. *Yield potential evaluation of several groundnut promising lines and varieties on upland*/ Faesal; Supadmo; Basir, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros). Agrikam. ISSN 0215-0042 (1995) v. 10(1) p. 19-22, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETY TRIALS; EVALUATION; GENOTYPES; UPLAND SOILS.

Evaluation of groundnut genotypes on upland was conducted from December 1992 to April 1993 at Ratabou, Bobonaro (Timor Timur) to observe the yield potential and agronomic characters of some groundnut promising lines and varieties. The experiment was arranged in randomized block design, with 3 replications. The treatments were consisted of 16 genotypes,

11 promising lines and 5 varieties. Groundnut was planted 2 plants/hill in plot size of 4 x x m, with plant spacing 40 cm x 20 cm. The plant was fertilized with 25 kg urea, 100 TSP and 100 kg KCl/ha. The results indicated that 6 lines were produces yield significantly different from the local variety, among then 2 lines i.e. K/LS-28-C-1 and LM/ICGV 86021-88-B-29 even higher than groundnut Gajah as a check variety that widely grow by farmers in South Sulawesi

GANI, A.

Evaluasi sifat-sifat penentu hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di lahan Podsolik merah kuning. *Evaluation of important traits associated with yield in groundnut under Ultisols/* Gani, A.; Suhartono; Rukidjo (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). *Pemberitaan Penelitian Sukarami*. ISSN 0216-6615 1995 (no. 24) p. 12-18, 2 ill.; 6 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGRONOMIC CHARACTERS; EVALUATION; PODZOLS; STATISTICAL ANALYSIS; YIELD.

In any stage of selection processes, breeders are interested in improving several traits simultaneously, or modifying a single trait with either no change or a minimum of change in other desired characters. In order to determine important traits which closely associated with yield, a groundnut population consisted of 298 genotypes was grown on Ultisols of Sitiung Experimental Station from November 1989 until March 1990. Each genotype was seeded in a two row plot 5 m length with the row spacing of 40 cm apart and 10 cm within the rows. Fertilizers were given at planting time at a rate of 22.5 - 45 - 30 Kg N - P₂O₅ - K₂O per ha. The number of growing plant was counted and growth performance was scored for each genotype. At harvest data were gathered from 5 sample hills of each genotype i.e. dry pod weight, plant height, shoot weight, total number of pods, as well as filled and empty pods, and harvest index. Forty seven genotypes (mostly the advanced breeding lines from ICRISAT) were grouped into erect and bunch types, and they were evaluated for the relationships among variables in order to know the limiting component determining yield on the two groups. simple correlation, multiple regression, backward elimination procedure, and path analysis were used to clearly understand the effects and contributions of independent variables on yield variation. Furthermore, their direct and indirect effects in yield determination were also described. High correlation and path coefficients between total number of pod and yield, in erect type, give the single highest direct effect of the former on yield (0,92). Furthermore, the total number of pod still has to be considered in the bunch type, as well as the harvest index; with contributions to yield variation of 0.49 (total effect) and 0,50 (direct effect), respectively.

HAMZAH, A.

Pengaruh inokulan buatan dan inokulan alami terhadap produksi serta kandungan protein biji kacang tanah (*Arachis hypogaea*) pada tanah podsolik merah kuning Rangkasbitung. [*Effect of artificial and natural inoculants on yield and protein content of groundnut (Arachis hypogaea) grown on yellow-red podzolic soil in Rangkasbitung*]/ Hamzah, A.; Prihatini, T.. Prosiding pertemuan pembahasan dan komunikasi hasil penelitian tanah dan agroklimat, buku 3: bidang kesuburan dan produktivitas tanah, Cisarua, Bogor, 26-28 Sep 1995/ Santoso, D.; Soepartini, M.; Sukmana, S.; Agus, F.; Suharta, N.; Djohar, H.H.; Prasetyo, B.H.; Amien, L.I. (eds.). Bogor: Puslittanak, 1995: p. 91-100, 4 ill., 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RHIZOBIUM; INOCULATION; PROTEIN CONTENT; PODZOLS; PRODUCTION POSSIBILITIES.

Percobaan pengaruh inokulan buatan dan inokulan alami terhadap produksi serta kandungan protein biji kacang tanah (*Arachis hypogaea*) telah dilakukan pada tanah Podsolik Merah Kuning Rangkasbitung di rumah kaca Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (Puslittanak) Bogor. Percobaan dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah inokulasi buatan, inokulan alami, dan tanpa inokulan. Percobaan menggunakan dua seri pot, yaitu seri pot besar berdiameter 25 cm diisi 8 kg tanah, dan seri pot kecil berdiameter 20 cm diisi dengan 4 kg tanah. Penambahan inokulasi alami mengakibatkan terbentuknya bintil akar, tetapi kemampuan bakteri Rhizobium dalam memfiksasi nitrogen tidak efektif. Bakteri Rhizobium pada perlakuan inokulan buatan mampu memfiksasi nitrogen secara efektif, sehingga dapat meningkatkan produksi. Kandungan protein biji dan berat kering tanaman bagian atas pada perlakuan inokulan buatan, inokulan alami, dan tanpa inokulan tidak berbeda nyata.

MARWOTO.

Pengendalian hama tanaman palawija di daerah pengembangan baru. [*Control of catch crops pests in new developed area*]/ Marwoto (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan di Propinsi Timor Timur/Tastra, I K.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1995. Edisi Khusus Balitkabi ISSN 0854-1625 1995 (no. 2), p. 70-81, 9 tables; 9 ref.

GLYCINE MAX; VIGNA RADIATA RADIATA; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; INTENSIFICATION; EXTENSIFICATION; INTEGRATED CONTROL; INSECTICIDES.

Tanaman palawija terutama kedelai, kacang hijau, kacang tanah dan jagung telah banyak diusahakan di berbagai kepulauan Indonesia. Namun hasil rata-rata per hektar masih rendah, sehingga total produktivitas palawija di Indonesia juga rendah. Usaha peningkatan produksi palawija dilakukan dengan program intensifikasi dan perluasan areal atau pengembangan daerah baru. Kedua program tersebut menghadapi masalah hama. Masalah hama palawija di daerah pengembangan baru dikarenakan adanya penyempitan keragaman tanaman. Spesies

hama yang sesuai dengan pertanaman palawija yang dikembangkan akan berkembang dan merusak tanaman. Sedangkan spesies hama yang tidak sesuai dengan tanaman yang diusahakan akan pergi, yang berarti akan mengurangi kompetisi antar spesies. Kerugian akibat serangan hama pada tanaman palawija dapat mencapai 80% dan bahkan dapat puso apabila tidak ada tindakan pengendalian. Hama penting pada tanaman kedelai dan kacang hijau adalah: lalat bibit, pemakan daun, pengisap daun, pengisap polong dan penggerek polong. Hama penting pada tanaman kacang tanah adalah hama di dalam tanah (uret dan penggerek polong), hama pemakan daun dan pengisap daun. Sedangkan hama penting pada tanaman jagung adalah lalat bibit, pemakan daun, penggerek batang dan penggerek tongkol. Dasar kebijakan di dalam pengendalian hama adalah menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Penerapan PHT di antaranya dapat berupa kombinasi dari beberapa komponen pengendalian: (a) pengendalian dengan teknik bercocok tanam, (b) penggunaan varietas tahan, (c) pengendalian secara fisik/mekanik, (d) pengendalian secara biologis dan (e) menggunakan insektisida yang tepat

RIDWAN.

Jarak dan waktu tanam jagung pada tumpangsari dengan kacang tanah dilahan kering. *Intercropping of corn with peanut/* Ridwan; Dahono (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Pemberitaan Penelitian Sukarami. ISSN 0216-6615 1995 (no. 24) p. 33-38, 8 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; SPACING; PLANTING DATE; INTERCROPPING; DRY FARMING; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Two experiments were carried out at Rambatan Experimental Station during 1989 dry season. First experiment included an evaluation of seven ways of corn spacing in peanut and corn intercropping (peanut monoculture; peanut + corn 150 x 20 cm, peanut + corn 150 x 40 cm, peanut + corn 150 x 60 cm, peanut + corn 150 x 80 cm, peanut + corn 150 x 100 cm, and peanut + corn 150 x 120 cm). In the second experiment, the treatment were five different planting dates of corn in peanut and corn intercropping (peanut monoculture, peanut and corn planted at the same time, and corn planted 15, 30 and 45 days after peanut). The objective of these experiments was to evaluate the effect of corn intercropping methods on the growth and yield of the peanut and corn. The results of the experiments showed that corn spacing in peanut and corn intercropping significantly influenced the yield of peanut and corn. The highest yields of peanut and corn were 1.86 and 3.81 t/ha which were obtained by treatments peanut monoculture and peanut + corn spacing 150 x 20 cm, respectively. An arrangement of corn spacing 150 x 20 cm in peanut and corn intercropping gave the highest profit among treatments. Planting date of corn in peanuts and corn intercropping gave significant effect on yield of peanut and corn. The highest yields of peanut and corn were 1.88 and 3.95 t/ha given by peanut monoculture and peanut + corn planted at the same time. Corn planted 15 days after peanut gave the highest profit among treatments.

RUSLI, I.

Takaran fungisida mankozeb dan pupuk kalium untuk pengendalian jamur *Cercospora* spp. pada kacang tanah. *The dosages of mancozeb fungicide and potassium fertilizer for control of Cercospora spp. on peanut*/ Rusli, I.; Muchtar, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 176-180, 3 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FUNGICIDES; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; CERCOSPORA.

The experimental was conducted at Rambatan Experiment Farm from December 1988 to June 1989. The treatments were arranged in a randomized block design two factors with four replications. The dosages of mankozeb (0, 1, 2, and 3 kg/ha) was the first factor, and the level of potassium fertilizer (45, 90 and 135 kg KCl/ha) was the second factor. Application of mancozeb started at 39 to 67 days after planting with 7 days interval. Result showed that three times application of 3 kg/ha mancozeb was effective for control of *Cercospora* spp. (leaf spot disease), but potassium fertilizer did not significantly influence the disease incidence

SABRAN, M.

Komponen teknologi produksi kacang-kacangan di lahan kering dan lahan pasang surut. [*Technology component of legume production in dry and tidal swamp land*]/ Sabran, M.; Alwi, M.; Nazemi, D.; Wilis, M.; Damanik, M.; Budiman, A.; Supriyo, A.; William, E.; Koesrini; Saleh, M.; Sumanto; Dirgahayuningsih, R.; Arifin, Z. Laporan hasil penelitian Proyek Penelitian dan Pengembangan Teknik Produksi Tanaman Pangan Banjarbaru TA. 1994/1995. Banjarbaru: Balittan, 1995: p. 1-6, 36 tables; 61 ref.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA; TECHNOLOGY; DRY FARMING; TIDES; PRODUCTION INCREASE; GENOTYPES; FARM MANAGEMENT; PEST CONTROL; KALIMANTAN.

Penelitian perbaikan teknologi produksi kacang-kacangan telah dilaksanakan di lahan kering dan lahan pasang surut Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah pada MK 1994 dan MH 1995. Tujuan akhir penelitian ini adalah untuk mendapatkan paket teknologi produksi yang dapat meningkatkan produktivitas kedelai, kacang tanah dan kacang hijau di lahan pasang surut dan lahan kering dengan tetap mempertimbangkan kelestarian lingkungan dan keberlanjutan sistem produksi. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian perbaikan komponen teknologi produksi yang meliputi : (1) pengujian genotipe introduksi, (2) perbaikan teknik pengelolaan tanaman, lingkungan tumbuh dan hara, dan (3) perbaikan teknik pengendalian gulma, hama dan penyakit. Pengujian genotipe introduksi kedelai dilaksanakan di tiga lokasi yang mewakili lahan pasang surut bertanah sulfat masam, yaitu Barambai, Belawang dan KP. Unit Tatas. Pengujian ini telah dilaksanakan sejak MH 1993/1994. Hasil pengujian menunjukkan bahwa daya hasil genotipe 3034/Lamp 3-II-1,

3034/Lamp 3-II-2 dan Msc 8613-6-8 selalu lebih tinggi atau tidak berbeda dengan varietas pembandingan Wilis. Dengan demikian ketiga genotipe tersebut merupakan genotipe harapan kedelai untuk lahan pasang surut bertanah sulfat masam. Di lahan kering juga dilakukan pengujian genotipe introduksi kedelai kacang tanah dan kacang hijau. Hasil pengujian genotipe kedelai di KP. Barabai dan kacang tanah di KP. Barabai dan KP. Binuang menunjukkan bahwa tidak terdapat genotipe yang secara nyata berdaya hasil lebih tinggi daripada varietas pembandingan. Pengujian genotipe kacang hijau di Desa Bumi Asih, Kab. Tanah Laut menghasilkan satu genotipe SP 8305-D-3 yang berdaya hasil lebih tinggi dari pada varietas pembandingan. Dari penelitian perbaikan teknik pengelolaan tanaman, lingkungan dan hara disimpulkan : (1) di lahan pasang surut tipe C, pengolahan tanah untuk pertanaman kedelai cukup hanya dengan dicangkul satu kali dan dirotari satu kali, (2) di lahan kering pemberian mulsa lebih berpengaruh terhadap kedelai varietas Gajah daripada varietas Kelinci, (3) pengolahan tanah sempurna dan pengolahan tanah hanya pada barisan tanaman menghasilkan berat biji kering yang sama pada pertanaman kacang hijau di lahan kering, (4) guano adalah sumber P yang lebih baik daripada TSP dan fosfat alam untuk pertanaman kedelai di lahan pasang surut bertanah sulfat masam, (5) pemberian kapur dalam bentuk dolomit atau gipsum lebih baik daripada kalsit untuk tanaman kacang tanah di lahan kering masam. Dari identifikasi jenis-jenis gulma pada pertanaman kedelai di lahan pasang surut diketahui bahwa pada tanah gambut jenis gulma yang dominan adalah dari golongan berdaun lebar, sedangkan pada tanah bergambut dan sulfat masam adalah dari golongan rumput. Dari pengujian insektisida dan fungisida disimpulkan bahwa : (1) insektisida endosulfan, fenvalerate dan decametrin dapat menekan kerusakan akibat serangan perusak daun, sedangkan triozofos, decametrin dan fenvalerate dapat menekan kerusakan akibat serangan perusak polong, (2) di lahan pasang surut aplikasi fungisida berbahan aktif benomil 50%, dan metil tiofonat 75% dapat menekan intensitas serangan penyakit bercak daun coklat hingga dibawah 10,6%, sedangkan di lahan kering, aplikasi fungisida berbahan aktif benomil 50% dan kloratonil 75%, dapat menekan intensitas serangan penyakit bercak daun coklat hingga dibawah 14,3%.

SADAR.

Reaksi galur/varietas kacang tanah terhadap penyakit layu (*Pseudomonas solanacearum*). *Reaction of some lines/varieties of peanut to bacterial wilt disease (Pseudomonas solanacearum)*/ Sadar; Suhartono; Rusli, I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 167-170, 2 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; YIELDS.

Bacterial wilt is the most dangerous disease of peanut. Planting the resistant lines varieties is the cheapest procedure in controlling the disease and does not spoil the environment. Screening of lines/varieties of peanut to bacterial will disease was conducted on infected field of Tonggar, West Pasaman during wet season 1993/94. Twelve lines/varieties of peanut as the treatments were arranged in a randomized complete block design with three replications.

Result of the experiment indicated that collection no. 216 was the least infected line compared to other lines/varieties tested, with the yield 1.63 t/ha.

SALEH, M.

Daya hasil beberapa genotipe kacang tanah di lahan kering beriklim basah. [*Yield trial of peanut genotypes in dry land under humid climate*]/ Saleh, M.; Sabran, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Risalah Hasil Penelitian Pemuliaan Palawija/Sabran, M.; Sjachrani A. (eds.). Banjarbaru: Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, 1995: p. 81-88, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; HIGH YIELDING VARIETIES; DRY FARMING; HUMID CLIMATE; HEIGHT; BRUNCHES; FLOWERING; HARVESTING.

Pengujian daya hasil lanjutan 21 genotipe kacang tanah, dilaksanakan di lahan kering beriklim basah di KP. Binuang dan KP. Barabai, Kalimantan Selatan pada MH 1994/95. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengujian di KP. Barabai tidak terdapat genotipe yang berdaya hasil lebih tinggi dari pada varietas Kelinci. Di KP. Binuang terdapat 4 genotipe yang berdaya hasil lebih tinggi dari pada varietas Kelinci.

SALEH, N.

Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit kacang-kacangan di daerah pengembangan baru. [*Effort to prevent and control of legumes disease in new developed area*]/ Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan di Propinsi Timor Timur/ Tastra, I.K.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1995. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-1625 1995 (no. 2), 6 ref.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; DISEASE CONTROL; PRODUCTION INCREASE; LESS FAVOURED AREAS.

Kebutuhan kacang-kacangan (kedelai, kacang tanah dan kacang hijau) secara Nasional dirasa terus meningkat dan sampai kini belum dapat dipenuhi dari produksi yang ada. Salah satu usaha Pemerintah dalam upaya meningkatkan produksi kacang-kacangan adalah dengan mengembangkan komoditas tersebut pada daerah pengembangan baru. Namun di daerah pengembangan baru, sering muncul penyakit yang tidak diduga sebelumnya. Untuk itu perlu dipahami penyakit-penyakit utama pada tanaman kacang-kacangan guna memudahkan pengendaliannya. Penyakit karat daun, antraknose, bercak batang dan polong, bakteri pustul dan hawar serta virus kerdil kedelai dan belang samar merupakan penyakit utama pada kedelai. Pada kacang tanah, penyakit yang penting adalah bercak daun dan karat, layu bakteri dan penyakit virus belang. Pada kacang hijau penyakit yang penting adalah bercak daun, kudis, embun tepung dan hawar Rhizoctonia. Penyakit-penyakit tersebut merupakan salah

satu kendala dalam upaya peningkatan produksi tanaman kacang-kacangan. Oleh karena itu upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut pada daerah pengembangan baru perlu mendapat perhatian. Prinsip umum upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tanaman kacang-kacangan adalah melalui: penggunaan varietas tahan/toleran, menanam benih sehat, manipulasi lingkungan melalui cara bercocok tanam, pengendalian secara kimiawi (pestisida). Namun disamping itu, setiap jenis penyakit membutuhkan upaya pencegahan dan pengendalian spesifik sesuai jenis tanamannya, cara budidaya dan lingkungannya

SALIM, Y.

Perkembangan penyakit layu pada berbagai dosis dan macam bahan kimia pada kacang tanah. *The development of wilt disease on some dosages and component parts of chemistry on groundnut*/ Salim, Y.; Rusli, I.; Sadar (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 8, p. 171-175, 1 ill., 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; CHEMICAL CONTROL; APPLICATION RATES; YIELDS.

An experiments was conducted at Tongar, West Pasaman on dry season 1993. The objective was to determine the development of wilt disease on some dosages and component parts of chemistries. The design used was randomized complete block with four replications. The treatments were agrimicin dosages (0.6, 1.2, and 1.8 g/l). agrept with the dosages of 0.5, 1.0, and 1.5 g/l, copper vtriol, and without chemistry. Result showed that agrimicin and agrept reduced the development of wilt diseaese on groundnut. Agrimicin 1.8 g/l and agript 1.5 g/l were the best dosages and kinds of fungicides to control wilt disease on groundnut.

SASA, I.J.

Sistem usahatani konservasi pada lahan kering berkapur di zona agroekologi Gunung Sewu, Gunung Kidul. [*Conservation farming systems in limed dry land in agroecological zone, of Sewu mountain, Gunung Kidul, Central Java*]/ Sasa, I.J. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukamandi); Partohardjono, S.; Fagi, A.M. Sistem usahatani berbasis tanaman pangan, keunggulan komparatif dan kompetitif: risalah seminar hasil penelitian sistem usahatani dan sosial ekonomi, Bogor, 4-5 Oct 1994/ Zaini, Z.; Hermanto; Djauhari, A.; Adnyana, M.O.; Pasaribu, D. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1995: p. 308-317, 2 ill., 6 tables; 9 ref.

ZEA MAYS; ORYZA SATIVA; MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA UNGUICULATA; GLYCINE MAX; GNETUM GNEMON; FARMING SYSTEM; CROPPING PATTERNS; LAND MANAGEMENT; LIMING; DRY FARMING; ECONOMIC ANALYSIS; LABOUR ALLOCATION; EROSION; FARM INCOME; JAVA.

Degradasi lahan berlereng yang berlangsung puluhan tahun di zona agroekologi Gunung Sewu, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, menyebabkan lapisan atas tanah sangat dangkal, tetapi di bagian lembah menjadi dalam dan subur. Bagian lembah ini potensial untuk pengembangan tanaman pangan dalam sistem usahatani konservasi (SUK). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif teknologi SUK yang efisien dan mampu meningkatkan produktivitas lahan, tanaman dan pendapatan usahatani secara berkelanjutan. Perakitan sistem usahatani didasarkan kepada rekayasa aspek biofisik dan sosial-ekonomi. Rata-rata pendapatan bersih dari SUK introduksi adalah 2,89 kali lebih besar dari pada SUK tradisional. Penerapan SUK introduksi dapat mengentaskan petani dari kemiskinan. Faktor yang menyebabkan peningkatan pendapatan dengan penerapan SUK introduksi adalah erosi yang terjadi (aktual) lebih kecil daripada erosi yang dapat ditoleransikan dan kelompok tani yang mengoperasikan teknologi tersebut termasuk kelas madya yang terampil dan mandiri.

SUASTIKA, I.W.

Upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani tanaman pangan di lahan gambut. [*Efforts to increase productivity and income of food crops farming systems in peat soils*]/ Suastika, I.W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor); Ismail, I.G. Sistem usahatani berbasis tanaman pangan, keunggulan komparatif dan kompetitif: risalah seminar hasil penelitian sistem usahatani dan sosial ekonomi, Bogor, 4-5 Oct 1994/ Zaini, Z.; Hermanto; Djauhari, A.; Adnyana, M.O.; Pasaribu, D. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1995: p. 222-228, 4 tables; 4 ref.

ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; FARMING SYSTEMS; LAND PRODUCTIVITY; SAWDUST; COPPER SULPHATE; WATER MANAGEMENT; FARM INCOME; COST BENEFIT ANALYSIS; PEAT SOILS.

Pada tahun pertama penempatan, petani transmigran di Primer 18 Karang Agung Tengah, Sumatera Selatan, tidak memperoleh hasil pertanian karena tanaman yang mereka usahakan tidak tumbuh dengan baik. Jenis tanah di lokasi ini didominasi oleh gambut tebal (2-3 m). Penelitian untuk meningkatkan produktivitas lahan menggunakan bahan amelioran telah dilakukan pada MK 1993 dan MH 1993/94. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 3 t/ha abu gergajian kayu dan 10 kg/ha terusi (CuSO_4) serta perbaikan tata air mikro yang meliputi penataan saluran tersier, kuarter, dan pembuatan saluran cacing dapat memperbaiki pertumbuhan kacang tanah yang ditumpangsarikan dengan jagung, masing-masing dengan hasil 2,6 t/ha polong kering dan 3,11 t/ha pipilan kering (MK 1993). Hasil padi yang ditumpangsarikan dengan jagung masing-masing adalah 2,77 t/ha/kg dan 2,62 t/ha pipilan kering (MH 1993/94). Pendapatan dengan penerapan pola tanam palawija-padi (gogo) adalah sebesar Rp. 2.627.450. Dengan demikian, lahan gambut tebal mempunyai prospek yang baik untuk usahatani tanaman pangan.

SUHARTONO.

Evaluasi genotype kacang tanah pada lahan kering masam. *Evaluation of peanut genotypes on acid soil*/ Suhartono; Sadar; Nasrun D. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. ISSN 0854-3089 (1995) v. 7 p. 107-112, 4 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; EVALUATION; GENOTYPES; DRY FARMING; ACID SOILS; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Twenty five genotypes of peanut were grown under acid soils at two sites, Sitiung Experimental Station and farmer's field of Tongar (Pasaman), with soil pH 4.0 and pH 4.7, respectively. The objective of the experiment was to identify the peanut genotypes which tolerant to acid soil condition. In each location, 25 genotypes were arranged in a randomized complete block design with three replications. Plot size was 5 x 2 m with plant spacing of 45 x 15 cm and one plant/hill. The fertilizer applied were 50 kg urea, 100 kg TSP, and 50 kg KCl/ha. Genotypes SPn 89-80d-6-1 and SPn 90-104c-4-1 performed better growth than the others. Those genotypes yielded 2.17 and 2.01 t dry seeds/ha respectively.

SUPADMO, H.

Optimalisasi usahatani palawija di Timor Timur. [*Optimizing of catch crops farming in Timor Timur*]/ Supadmo, H. (Sub Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bobonaro); Subandi; Momuat, E.O. Teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan di Propinsi Timor Timur/ Tastra, I.K.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1995. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-1625 1995 (no. 2), p. 91-105, 15 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; CATCH CROPPING; FARM MANAGEMENT; CROPPING PATTERNS; DRY FARMING; TIMOR.

Di Timor Timur potensi lahan kering cukup luas (162.434 ha) dibanding dengan lahan sawah yang hanya 58.541 ha. Namun tingkat produktivitas palawijanya masih di bawah rata-rata nasional. Tingkat hasil jagung, kacang tanah, kedelai dan kacang hijau berturut-turut mencapai 1,9; 0,9; 0,8; dan 0,8 t/ha. Karenanya sasaran utama pendayagunaan lahan kering adalah pada peningkatan produktivitas palawija utamanya jagung yang merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk dan kacang-kacangan yang dapat menambah pendapatan tunai keluarga tani. Berbagai pola tanam berbasis jagung telah dikaji dengan memperhatikan kondisi polah curah hujan di wilayah pantai utara (500-1.500 mm/tahun) dan pantai selatan (1.500 - 2.000) Timor Timur. Di samping itu, untuk mendayagunakan lahan sawah sesudah padi juga dikaji kesesuaian beberapa varietas kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam jagung + kacang tanah cukup menguntungkan. Di wilayah pantai utara, pola tanam jagung + kacang tanah dapat memberikan pendapatan Rp 1,1 juta/ha (B/C = 1,8); pada tingkat hasil jagung 3 t/ha, kacang tanah 1,4 t/ha. Di wilayah pantai selatan, pola tanam jagung + kacang tanah dapat memberi keuntungan sebesar Rp 1,0 juta/ha (B/C = 2,3); pada

tingkat hasil jagung 2 t/ha dan kacang tanah 1,6 t/ha. Di wilayah pantai selatan Timor Timur pola tanam jagung + kedelai sangat menguntungkan (B/C = 3,7) dengan pendapatan Rp 1,25 juta/ha pada tingkat hasil jagung 2,2 t/ha dan kedelai 0,6 t/ha. Selain itu, pola tanam jagung + kacang hijau juga cukup menguntungkan (Rp 0,8 juta/ha pada B/C = 2,5) meskipun tingkat hasil jagung (1,9 t/ha) dan kacang hijau (0,6 t/ha) yang diperoleh belum menyamai rata-rata tingkat hasil nasional. Penanaman varietas Wilis, Kerinci dan galur B3344 pada lahan sawah sesudah padi sawah menguntungkan. Pada rata-rata hasil kedelai 1,2 t/ha keuntungan yang diperoleh sekitar 0,6 juta/ha (B/C = 2,3). Penerapan pola tanam yang tepat, rata-rata produktivitas jagung dan kacang-kacangan di Timor Timur dapat ditingkatkan, menyamai rata-rata hasil nasional, kecuali kacang hijau. Beberapa komponen teknologi yang perlu diperhatikan untuk mengoptimalkan penerapan pola tanam tersebut adalah: (1) pemupukan yang cukup sesuai dengan komoditas dan tingkat kesuburan tanah, (2) pengendalian gulma dan hama melalui penentuan waktu tanam yang tepat. Untuk tanaman kedelai di wilayah utara, waktu tanam sebaiknya dilakukan sekitar pertengahan Januari, supaya saat panen dan prosesing, curah hujannya sudah berkurang dan terhindar dari hama pengisap polong yang populasinya sangat banyak pada bulan Januari dan Februari. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik implikasi praktisnya bahwa untuk memacu peningkatan produksi jagung, kedelai dan kacang tanah di Timor Timur dapat dipilih pola tanam jagung + kacang tanah dan kedelai setelah padi sawah. Melalui pemanfaatan lahan tidur di wilayah pantai selatan (Kovalima, Manufahi dan Viqueque) sebanyak 55.010 ha (85%) dan di wilayah pantai utara (Bobonaro dan Ambeno) sebanyak 40.825 ha (77%), diperkirakan tambahan produksi jagung sebanyak 232 ribu ton dan kacang tanah sebanyak 145 ribu ton. Sedang dari sekitar 50 ribu ha sawah diperkirakan diperoleh produksi kedelai sebanyak 50 ribu ton, dengan asumsi pada skala pengembangan rata-rata hasil kedelai menjadi 1,0 t/ha

SUPRIYO, A.

Pengaruh metode aplikasi kapur terhadap hasil kacang tanah di lahan kering masam. *Effects of lime application methods on yield of groundnut on acid upland soil*/ Supriyo, A.; Dirgahayuningsih, R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Buletin Penelitian Kindai. ISSN 0852-8365 (1995) v. 6(1) p. 19-24, 3 ill., 2 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; GROWTH; YIELD COMPONENTS; ACID SOILS; APPLICATION METHODS; DRY FARMING; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; APPLICATION RATES.

Field experiment was conducted at Bumi Asih Village, Tanah Laut District from Dec. 1994 to March 1995. The soil type at the experimental site is Red Yellow Podzolic soil, with characteristics loam silty, soil pH: 4.9; Alech: 0.51 me/100 g, low Ca, P, Mg, and K. The treatments consists of three factors, i.e two sources of lime (Calsite and gypsum), three level of lime dosages (0.25 ; 0.50 and 0.75 x Alech equivalent) and two application times (spread evenly over the soil two week before planting (WBP) and applied along the plant rows at full flowering stage (FFS). The twelve treatment combination and a control (no liming). Treatment were arranged in a randomized complete block design with three replications.

Groundnut seed of Gajah variety were dibbed with plant spacing 40 x 15 cm at plots of 4 x 5 square m, which have been subjected to intensive tillages. Basal fertilizer were 45 kg N, 75 kg P₂O₅ and 50 kg K₂O/ha. Insect was controled by scouting method. The result of the experiment indicated that gypsum is a better source of lime than calsite, and can increase the yield of groundnut as such as 16.7% of that of calsite. Applying the lime along the plant rows at the full flowering stage (FFS) could increase yield as much as 46% of that of spreading the lime evenly over the soil at two WBP. The highest yield i.e 1.770 t/ha was achieved by plants at plots treated with gypsum at 0.50 Alech equivalent along the plant rows at FFS.

WIDODO, S.

Pengaruh pengelolaan terhadap sifat dan produktivitas tanah epiaquic kandihumults. [*Effect of slope and land management on characteristics and productivity of epiaquic kandihumults soil*]/ Widodo, S.; Wigena, I.G.P.; Purnomo, J.; Santoso, D. Prosiding pertemuan teknis penelitian tanah dan agroklimat: bidang kesuburan dan produktivitas tanah, Bogor, 10-12 Jan 1995. Bogor: Puslittanak, 1995: p. 11-20, 6 tables; 7 ref.

ORYZA SATIVA; ARACHIS HYPOGAEA; SOIL MANAGEMENT; SOIL CONSERVATION; ROTATIONAL CROPPING; ALLEY CROPPING; MAUGHANIA; FERTILIZERS; SLOPING LAND; SOIL TYPES.

Penelitian pengelolaan lahan miring telah dilaksanakan selama 2 musim sejak bulan Oktober 1992 - Juni 1993, di lokasi transmigrasi Kuamang Kuning, Propinsi Jambi Jenis tanahnya Epiaquic Kandihumults dengan kemiringan lahan 3-15%. Rancangan percobaan acak kelompok dengan dua ulangan, dengan perlakuan kombinasi faktor konservasi dengan pemupukan. Perlakuan konservasi terdiri atas: sistem petani, tanpa teras gulud (T1), alley cropping dengan *Flemingia* sp. (T2), *alley cropping* dengan kombinasi pisang dan rumput setaria (T3), *alley cropping* dengan *king grass* (T4). Pupuk yang diberikan takaran rendah, dengan rotasi tanaman padi gogo - kacang tanah - kacang hijau. Hasil penelitian selama 2 MT adalah (1) *alley cropping* dengan *Flemingia* sp mampu menekan erosi menjadi 7,8 ton/ha/2 MT, (2) *alley cropping* dengan *king grass* selain mampu menekan erosi menjadi 5,7 ton/ha/2 MT juga menghasilkan pangkasan untuk pakan ternak sebesar 5,49 ton/ha/2 bulan; (3) *alley cropping* dengan *Flemingia* sp menghasilkan biji dan brangkas kering kacang tanah nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya, sedang hasil padi tidak berbeda nyata pada semua perlakuan

ADISARWANTO.

Pengembangan paket teknologi budidaya kacang tanah. [*Development of technological package on groundnut cultivation*]/ Adisarwanto (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Arsyad, D.M.; Sumarno. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 70-87, 10 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ARID ZONES; CULTIVATION; TECHNOLOGY TRANSFER; AGRICULTURAL DEVELOPMENT.

Di Indonesia, kacang tanah sebagian besar ditanam di lahan kering (70%) dan sisanya 30% di lahan sawah. Di lahan kering kacang tanah merupakan sumber pendapatan tunai petani (63%), dan 35% di lahan sawah, walaupun begitu produktivitas setiap hektar masih rendah. Paket teknologi budidaya spesifik lokasi/agroekosistem belum cukup tersedia, dan merupakan salah satu faktor penyebab produktivitas kacang tanah dilahan petani beragam dari 0, 50 sampai 1,50 ton/ha dibanding hasil petak penelitian yang mencapai 2,0-2,50 t/ha polong kering. Untuk memperkecil senjang hasil ini, rangkaian penelitian evaluasi alternatif paket teknologi dan pengembangan paket teknologi budidaya pada tanaman kacang tanah telah dilaksanakan sejak tahun 1990 sampai 1995. Penelitian ini merupakan penelitian kerjasama antara Puslitbangtan (Eks Balittan Malang, Balittan Bogor) dengan ICRISAT (AGLOR/CLAN) India di lokasi lahan sawah di Subang (Jabar) dan lahan kering (Tuban, Jatim). Tahun 1991 dan 1992 dilaksanakan evaluasi rakitan paket teknologi input rendah dan input tinggi dibanding cara petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi input rendah dan input tinggi meningkatkan hasil polong kering kacang tanah masing-masing sebesar 22% dan 44% untuk lahan sawah serta 34% dan 65% untuk lahan kering. Tahun 1993 dan 1994 dilakukan penelitian pengembangan paket teknologi budidaya yang telah dirakit pada areal seluas 25 ha. Penerapan paket ini menunjukkan adanya peningkatan hasil polong kering di lahan sawah dan lahan kering sebesar 35% dan 65%. Pendapatan petani naik berturut-turut sebesar 35% dan 75%. Dari evaluasi adopsi oleh petani pada tahun 1995 terhadap teknologi baru ini ternyata untuk beberapa komponen yaitu penggunaan pupuk, cara tanam baris pemakaian fungisida telah mencapai 100% sedangkan tingkat adopsi dalam jumlah petani masih sebesar 25%. Ketersediaan modal, ketersediaan input di tingkat kecamatan maupun kabupaten, serta tingkat pengetahuan petani merupakan faktor penentu tingkat adopsi.

ALWI, M.

Pengaruh kalsit dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di tanah sulfat masam bergambut. [*Effect of calcite and phosphate on growth and yield of peanut on peaty acidic sulphate soils*]/ Alwi, M. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod dan perbaikan teknik budidaya kacang-kacangan di lahan rawa pasang surut: buku 1 : hasil penelitian tanaman pangan di lahan rawa/Sabran, M.; Noor, I.; Jumberi, A.; Sjachrani, A. (eds). Banjarbaru: Balittra, 1996: p. 87-94, 6 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; CALCITE; GROWTH PERIOD; YIELDS; SOIL PH; PEATLAND; KALIMANTAN.

Tanah sulfat mesam bergambut memiliki tingkat kemasaman tanah sangat masam, kelarutan Al tinggi serta kandungan bahan organik tinggi. Melalui proses dekomposisi bahan organik dihasilkan asam-asam organik yang memiliki kemampuan mengikat P-tersedia tanah, akibatnya ketersediaan P bagi tanaman rendah. Untuk memperbaiki pH tanah, menurunkan kelarutan Al dan menambah ketersediaan P bagi kacang tanah, maka perlu diberikan kalsit dan fosfat. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pinang Habang, Kabupaten Batola, Kalimantan Selatan dari bulan Nopember 1995 hingga Pebruari 1996. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok Faktorial dengan tiga ulangan. Sebagai faktor I adalah kalsit terdiri dari 0, 1 dan 2 t/ha, sedangkan faktor II adalah fosfat meliputi 0,45,90,135 dan 180 kg P₂O₅/ha. Pupuk dasar terdiri dari Urea 23 kg N/ha dan 60 kg K₂O/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kalsit tidak berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil kacang tanah, sedangkan fosfat hingga takaran 90 kg P₂O₅/ha berpengaruh nyata terhadap perbaikan pertumbuhan, komponen hasil dan hasil.

ALWI, M.

Pengaruh pemberian kalsit dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan pasang surut tanah sulfat masam. [*Effect of calcite and phosphate application on growth and yield of peanut on acidic phosphate tidal areas*]/ Alwi, M.. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod dan perbaikan teknik budidaya kacang-kacangan di lahan rawa pasang surut. Buku 1 : hasil penelitian tanaman pangan di lahan rawa/Sabran, M.; Noor, I.; Jumberi, A.; Sjachrani, A. (eds). Banjarbaru: Balittra, 1996: p. 79-86, 6 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; CALCITE; GROWTH PERIOD; YIELDS; TIDES; INTERTIDAL ENVIRONMENT; SOIL PH; SOIL TESTING; KALIMANTAN.

Tanah sulfat masam dicirikan oleh tingkat kemasaman tanah dan kelarutan Al tinggi serta tekstur tanah didominasi oleh liat. Dengan demikian tanah ini memiliki kemampuan besar untuk mengikat P tanah. Agar kacang tanah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik, maka diperlukan kalsit dan fosfat. Penelitian ini dilaksanakan di KP. Unit Tatas, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah dari bulan November 1995 hingga Maret 1996. Rancangan

percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Sebagai faktor I adalah kalsit terdiri dari 0, 1 dan 2 t/ha, sedangkan faktor II adalah fosfat meliputi 0, 45, 90, 135 dan 180 kg P₂O₅/ha. Pupuk dasar terdiri dari Urea 23 kg N/ha dan 60 kg K₂O/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kalsit dan fosfat terlihat setelah memasuki fase generatif, yaitu pengaruhnya terhadap perbaikan kualitas komponen hasil dan hasil. Hasil kacang tanah optimum dicapai pada takaran 1 t/ha kalsit dan 90 kg P₂O₅/ha.

ARIFIN, M.Z.

Pengaruh pemberian kapur dan fosfat terhadap hasil kacang tanah pada lahan bergambut di Kalimantan Selatan. [*Effect of lime and phosphate application on yield of peanut on peaty soils in South Kalimantan*] / Arifin, M.Z.. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod dan perbaikan teknik budidaya kacang-kacangan di lahan rawa pasang surut: buku 1 : hasil penelitian tanaman pangan di lahan rawa/Sabran, M.; Noor, I.; Jumberi, A.; Sjachrani, A. (eds) Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru. Banjarbaru : Balittra, 1996, 5 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CALCIUM FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; YIELDS; PEATLAND; SEED SIZE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; KALIMANTAN.

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kapur dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan gambut, telah dilakukan penelitian pada bulan Oktober 1995 sampai dengan bulan Pebruari 1996, yang berlokasi di Desa Suryakanta (UPT Sakalagun). Kecamatan Belawang, Kabupaten Barito Kuala, Propinsi Kalimantan Selatan. Perlakuan yang diteliti adalah 3 taraf pemberian kapur yaitu 0,1,2, t/ha CaCO₃/ha dan 5 taraf pemberian fosfat yaitu 0, 45, 90, 130, 180 kg P₂O₅/ha. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok yang diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pemberian kapur dan fosfat terhadap hasil kacang tanah sangat nyata. Hasil yang terbaik diperoleh 1,75 t/ha pada takaran kapur 2 t CaCO₃/ha dan fosfat 135 kg P₂O₅/ha.

ARIFIN, S.

Kajian agronomis budidaya tumpangsari tanaman tebu dengan kacang tanah. [*Agronomic assessment on intercropping of sugarcane and groundnut*] / Arifin, S. (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Pasuruan). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Malang : BALITKABI, 1996. Edisi Khusus Balitkabi ISSN 0854-8625 (no. 7), 6 ill., 4 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SACCHARUM OFFICINARUM; INTERCROPPING; ARID ZONES; YIELDS.

Peluang keberhasilan tumpangsari pada pertanaman tebu tergantung pada adanya fasilitas pengairan, terutama pada lahan kering. Peluang keberhasilan lainnya terdapat pada kategori tanaman tebu pertanian (*plant cane*), bukan tebu keprasan (*ratoon*). Pengolahan tanah untuk tanaman tebu di lahan sawah menggunakan Sistem Reynoso dengan tenaga manusia dan di lahan kering menggunakan Sistem Mekanis tenaga mesin atau hewan. Pada pola bukaan tebu yang baku/standar, tanaman lain yang akan ditumpangsarikan dengan tebu hendaknya tidak ditanam pada setiap "interrow" tebu yang ada, melainkan ditanam berselang-seling. Hal ini karena tanaman tebu memerlukan tanah untuk pembumbunan, yang diambilkan dari *interrow* yang tidak ditanami tanaman sela. Untuk memperbesar peluang keberhasilan tumpangsari perlu dilakukan pendekatan "temporal" untuk menata saat tanam yang serasi dan pendekatan "spatial" untuk menata jarak tanam dan tata letak tanaman yang paling sesuai diantara kedua jenis tanaman tersebut. Kacang tanah merupakan salah satu tanaman yang dianjurkan untuk ditumpangsarikan dengan tanaman tebu. Beberapa alasan yang mendukung antara lain berumur relatif pendek, tinggi batangnya relatif rendah, masa tanamnya tidak spesifik dan pemeliharaan tanamannya relatif sederhana. Hasil panen kacang tanah yang ditumpangsarikan dengan tebu cukup baik berkisar 1,0 - 3,0 ton/ha polong kering, serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dengan angka NKL (nilai kesetaraan lahan) mencapai 1,42 atau 142%. Hasil-hasil tumpangsari kacang tanah dengan tanaman tebu yang cukup baik itu, masih bisa ditingkatkan lagi, bukan dengan teknik pendekatan adanya tanaman pokok dan tanaman sela, melainkan pendekatan kepada masing-masing tanaman dengan memperlakukannya sebagai tanaman pokok sesuai dengan kultur teknis bakunya sendiri, disertai dengan modifikasi-modifikasi kecil untuk mengakomodasikan kepentingan tanaman lain yang berfungsi sebagai partnernya dalam tumpangsari.

BALIADI, Y.

Meloidogyne arenaria, nematoda parasit kacang tanah dan upaya pengendaliannya. [*Meloidogyne arenaria, parasitic nematodes of groundnut and its control*]/ Baliadi, Y. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 328-338, 4 tables. Bibl. p. 336-338.

ARACHIS HYPOGAEA; MELOIDOGYNE ARENARIA; POPULATION DENSITY; INTEGRATED PEST MANAGEMENT.

Agroekologi kacang tanah yakni lahan bertekstur remah berpasir juga merupakan habitat hunian yang sesuai bagi nematoda puru akar (*Meloidogyne spp.*). Di Indonesia sentra produksi kacang tanah hampir 66% berada dilahan-lahan kering. Nematoda puru akar merupakan genus yang paling penting pada kacang tanah dan padat populasinya berkisar 100 - 150 ekor larva per 10 gram akar kacang tanah. *Meloidogyne arenaria* sering disebut nematoda puru akar kacang tanah. Berdasarkan kerugian hasil yang diakibatkan *M. arenaria* adalah spesies yang paling utama untuk kacang tanah. Kehilangan hasil akibat serangannya

dapat mencapai 28%. Salah satu penyebab penurunan hasil tersebut akibat penurunan kemampuan nodul memfiksasi nitrogen dan nodul sering terbentuk pada permukaan jaringan akar berbentuk puru, penghambatan pembentukan struktur polong dan biji. Peningkatan penurunan hasil juga disebabkan oleh genus *Meloidogyne* spp. sering merupakan promotor bagi organisme yang secara normal bersifat sprofit berubah menjadi parasit atau sering disebut dengan istilah predisposisi. Beberapa patogen tular tanah yang sering berasosiasi dengan *M. arenaria* adalah *Pythium myriotylum*, *Rhizoctonia solani*, *Macrophomina phaseolina*, *Aspergillus niger*, *Trichoderma* spp., dan *Fusarium* spp. Pengendalian nematoda secara terpadu (PHT) menitikberatkan pada upaya pengembangan, penerapan dan evaluasi strategi pengendalian agar memperoleh hasil yang menguntungkan baik secara ekonomi maupun lingkungan. Terhadap nematoda *M. arenaria*, berdasarkan kajian epidemiologi dapat dilakukan beberapa alternatif pengendalian yang meliputi pengendalian dengan kultur teknis, varietas tahan, dan nematisida apabila alternatif pengendalian lainnya tidak memungkinkan.

BALIADI, Y.

Pengendalian penyakit utama tanaman kacang-kacangan. [*Main disease control of leguminosae*]/ Baliadi, Y.; Saleh, N.; Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pemantapan teknologi usahatani palawija mendukung sistem usahatani berbasis padi dengan wawasan agribisnis (SUTPA): risalah lokakarya, Malang, 8 - 9 May 1996/ Heriyanto; Antarlina, S.S.; Kasno, A.; Saleh, N.; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 8), p. 174-189, 4 tables; 25 ref.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; DISEASE CONTROL; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE.

Tanaman kacang-kacangan (kedelai, kacang tanah dan kacang hijau) merupakan tanaman palawija yang sering ditanam di lahan sawah setelah tanaman padi mengikuti pola: padi-padi-palawija, padi-palawija-palawija atau padi-palawija-bera. Sebagaimana tanaman padi, tanaman kacang-kacangan ini juga tidak luput dari kendala produksi berupa serangan penyakit tanaman yang disebabkan oleh jamur, bakteri dan virus/mikoplasma. Tidak kurang dari 43 jenis penyakit dilaporkan dapat menyerang tanaman kedelai, kacang tanah dan kacang hijau, namun diantara penyakit tersebut hanya 10 yang merupakan penyakit utama. Pengendalian penyakit secara terpadu dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai komponen pengendalian yang saling kompatibel sehingga keberadaan penyakit dapat dipertahankan di bawah ambang merusak, mempertahankan lingkungan dan menguntungkan petani. Terhadap penyakit tanaman kacang-kacangan tindakan pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan varietas tahan/toleran, tindakan kultur teknis (pergiliran tanaman, tanam serempak, sanitasi, eradikasi), pengelolaan pemupukan dan pestisida terutama fungisida (terhadap penyakit jamur) atau insektisida untuk menekan populasi vektor penyakit virus. Usaha pengendalian penyakit akan memberikan dampak yang lebih nyata apabila dilakukan secara serempak dalam hamparan yang luas.

BASIR, M.

Analisis stabilitas hasil pada beberapa galur harapan kacang tanah. [*Yield stability analysis of some promising groundnut lines*]/ Basir, M. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros); Syafrudin; Saenong, S. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 229-236, 8 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Analisis stabilitas hasil pada beberapa galur harapan kacang tanah dengan menggunakan teknik regresi dan Russel telah dilakukan percobaan di 5 lokasi di Sulawesi Selatan pada musim kemarau 1994. Telah teridentifikasi galur kacang tanah 287 k 85 yang hasilnya stabil dan rata-rata 2,29 t/ha polong kering dan memiliki adaptasi umur yang baik. Di antara varietas yang diuji hanya varietas Zebra yang memiliki adaptasi umur yang baik. Dalam penelitian tergolong tahan terhadap penyakit layu cendawan (*Sclerotium rolfsii*), dan toleran kekeringan. Varietas lokal Palampang juga tergolong memiliki adaptasi umur yang baik. Galur 287 K 85 disarankan untuk diuji lebih lanjut pada uji multilokasi Nasional agar memenuhi syarat untuk dilepas sebagai varietas unggul.

BUDIMAN, A.

Pengendalian penyakit bercak daun coklat pada kacang tanah. [*Control of leaf brown spot (Cercospora arachidicola) in peanuts*]/ Budiman, A. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod dan perbaikan teknik budidaya kacang-kacangan di lahan rawa pasang surut: buku 1 : hasil penelitian tanaman pangan di lahan rawa/ Sabran, M.; Noor, I.; Jumberi, A.; Sjachrani, A. (eds). Banjarbaru: Balittra, 1996: p. 129-133, 4 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CERCOSPORA; CERCOSPORIDIUM; FUNGICIDES; DISEASE CONTROL; ANALYTICAL METHODS; APPLICATION METHODS.

Untuk mendapatkn waktu pengendalian yang tepat dengan fungisida yang sesuai, dilakukan penelitian di KP. Unit Tatas Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah, pada MH. 1995/1996. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Perlakuan tersiri dari : (1) cara pengendalian dengan fungisida berdasarkan ambang ekonomi penyakit; (2) Penyemprotan interval waktu satu minggu; (3) penyemprotan interval waktu dua minggu; (4) penyemprotan interval waktu tiga minggu; (5) penyemprotan interval waktu empat minggu; dan (6) tanpa pengendalian dengan fungisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian dengan fungisida klorotalonil pada interval waktu 1 minggu dan 2 minggu mulai umur 2-10 minggu, ternyata dapat menekan intensitas penyakit bercak daun coklat kacang tanah varietas Gajah masing-masing sampai rata-rata 5,8% dan 10,8%.

CHOLID, M.

Penelitian pola tanam dalam upaya peningkatan pendapatan petani di lahan kering tadah hujan - Lombok Barat. *Cropping pattern study to improve farmer's income in rainfed dryland area in West Lombok*/ Cholid, M.; Basuki, S. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang). *Jurnal Agrotropika*. ISSN 0216-7662 (1996) v. 1(2) p. 18-25, 4 tables; 6 ref.

GOSSYPIMUM; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; CROPPING PATTERNS; PLANTING DATE; SPACING; FARM INCOME; RAINFED FARMING; DRY FARMING; NUSA TENGGARA.

Dry climate with erratic rainfall, lower soil fertility and limited suitable package of technology are the main constraints for higher agricultural productivity in West Nusa Tenggara province. As a result farmers' income in West Nusa Tenggara is significantly lower compared to the average national income. In order to increase the farmer/ income, the present farming system need to be improved. This experiment was conducted in rainfedland at Selengen, West Lombok from December 1990 to April 1991. The objective was to find out cropping pattern suitable to the agroclimate of West Lombok. The experiment was arranged in randomized block design with two replications. The treatment consisted of five cropping patterns i.e: (A) cotton strip cropping with maize (cotton//maize); (B) peanut-maize intercropping (peanut + maize); (C) soybean - maize inter-cropping (soybean + maize); (D) sesame strip cropping with maize (sesame//maize); (E) mungbean-maize intercropping (mungbean + maize). The result showed that among the five cropping pattern tested, peanut + maize obtained the highest net return, i.e. Rp 1.057,830.- and this was followed by sesame//maize (Rp 267,620.-); cotton//maize (Rp 232,299.-); soybean + maize (Rp 44,851.-) and mungbean + maize (Rp 7,406) farmers preferinces in choosing the cropping patern was largely . depended upon their capacity; farmers with moderate capital modal tend to choose peanut + maize intercropping while those with lower capital modal tend to choose peanut + maize intercropping while those with lower capital modal choose the cropping pattern with lower input such as cotton//maize and sesame//maize.

DEPPARABA, F.

Wereng hijau (*Sundapteryx biguttula*) pada berbagai habitat kapas. [*Sundapteryx biguttula at various cotton habitats*]/ Depparaba, F. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Gowa); Nappu, M.B. Prosiding seminar dan pertemuan tahunan 10 Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Ujung Pandang, Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Himpunan Perlindungan Tumbuhan Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Maros, 10 Jan 1996/Wakman, W.; Muis, A.; Tandiabang, J. (eds.). Maros: 1996: p. 136-142, 2 ill., 14 ref.

GOSSYPIMUM; AMRASCA BIGUTTULA; HABITATS; CROP MANAGEMENT; EMPOASCA FABAE; VIGNA RADIATA; ARACHIS HYPOGAEA; INSECTICIDES; POPULATION DYNAMICS; NATURAL ENEMIES.

Wereng hijau (*Sundapteryx biguttula*) Ishida, merupakan hama utama tanaman kapas di Indonesia. Kehadiran spesies wereng tersebut pada berbagai habitat kapas berbeda. Keadaan ini nampak pada dinamika populasi yang tidak sama, sebab polatanam yang berbeda. Habitat dengan polatanam kapas-kacang hijau, populasi wereng tercatat 4 kali mencapai jenjang toleransi ekonomik, sedangkan polatanam kapas-kacang tanah 6 kali dan kapas-kedelai 7 kali. Keadaan ini memberi indikasi bahwa habitat dengan polatanam kapas-kacang hijau cocok untuk musuh alami jenis *Paraphidippus marginalis* yang merupakan suatu komponen PHT. Aplikasi insektisida pada polatanam kapas-kacang hijau kurang dibanding polatanam lainnya.

DJAMALUDDIN.

Usahatani kacang tanah di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. [*Groundnut farming system in Bulukumba, South Sulawesi*]/ Djamaluddin (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros); Suherman, O. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 309-315, 1 ill., 2 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; MARKETING; COST BENEFIT ANALYSIS; SULAWESI.

Potensi lahan pertanian di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan mencapai 59.566 ha, dan setiap tahunnya sekitar 6.251 ha diusahakan untuk pertanaman kacang tanah atau 12% dari luas pertanaman kacang tanah di Propinsi Sulsel (52.121 ha). Pertanaman kacang tanah di lahan kering diusahakan dua kali per tahun dan pada lahan sawah hanya sekali, secara tradisional, mulai dari penyiapan benih, pengolahan tanah, penanaman hingga pasca panen. Produktivitas kacang tanah di tingkat petani masih rendah, yaitu 800 hingga 1000 kg biji kering/ha. Benih dipersiapkan dengan cara seleksi biji yang bernaas dan sehat dari satu varietas lokal yang diusahakan musim tanam sebelumnya oleh setiap petani. Tanah diolah secara gotong royong, dengan bajak satu kali kemudian diratakan. Benih kacang sebanyak 1-2 biji ditanam dengan jarak tanam satu ukuran telapak kaki penanam, mengikuti lubang tanam (alur) yang dibuat bajak yang ditarik oleh ternak. Pertanaman kacang tanah dipupuk dengan urea dan pupuk kandang, tanpa pengendalian hama-penyakit, termasuk hama tikus yang banyak merusak. Penyiangan memakai bajak ditarik ternak disusul dengan penyiangan tangan. Panen juga secara gotong royong hingga pelepasan polong dari batang tanaman. Dana yang digunakan untuk konsumsi dalam sistem gotong royong terbesar pada kegiatan penyiangan. Perkiraan nilai penerimaan bersih petani dari usahatani kacang tanah berkisar antara Rp 650.000 - 800.000/ha/musim. Nilai ini masih berpeluang besar untuk ditingkatkan mengingat lahan, iklim, pasar dan minat/keterampilan petani sangat mendukung. Pasca panen sekunder masih belum tersentuh dan yang dikeringkan untuk disimpan masih terbatas untuk kebutuhan sendiri seperti benih dan konsumsi sekedarnya.

DWIVEDI, S.L.

Groundnut: a food crop/ Dwivedi, S.L. (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Andhra Pradesh (India)); Nigam, S.N.; Renard, G. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 49-54, 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FOOD CROPS; USES; PROCESSED PRODUCTS.

Groundnut (*Arachis hypogaea* L.) is grown in over 100 countries in the tropical and subtropical regions of the world. It is a rich source of oil, protein, minerals, and vitamins. Over the years there has been a significant change in groundnut utilization. While the domestic utilization of crushed (oil) groundnut decreased by 1-64%, the food uses increased by 11-71% in different regions. Peanut butter, roasted in-shell and shelled nuts, and freshly harvested in-shell boiled nuts are most commonly used food forms of groundnut. A substantial amount of roasted groundnut seeds are used in the preparation of candies and confections in USA. There two products are also considered to be the major growth areas in groundnut consumption in developing countries. The groundnut cake provides partially defatted flour, protein concentrates and protein isolates which are now used in the preparation of groundnut based-fortified foods. The various physical, sensory, chemical, and nutritional factors determine the quality of groundnut seeds. Aflatoxin content, presence of chemical residues in the seed, and high fat content have potential to limit the use of groundnut as a food in human diet. Options to minimize the adverse effects of these factors are discussed. Several high yielding varieties with good seed quality have been developed. ICGV 86564 in Sri Lanka, and ICGVs 89214, 88438, and 91098 in Cyprus have been released for commercial cultivation. Sweet testing Valencia types with 3-4 seeded pods are available for use in breeding. Efforts are on to reduce the duration of large seeded varieties but with improved seed quality to fit them in cropping patterns prevalent in Asian countries.

ERWIDODO.

Prospek harga dan pemasaran kacang tanah di Indonesia. [*Prospect of price and marketing of groundnut in Indonesia*]/ Erwidodo (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor); Saptana. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 21-40, 6 ill., 6 tables; 19 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; PRICES; MARKETING CHANNELS; MARKETING MARGINS; INDONESIA.

Tulisan ini bertujuan untuk membahas prospek harga dan pemasaran kacang tanah di Indonesia, yang mencakup situasi produksi dan prospek kacang tanah di Indonesia, struktur pasar, rantai pasar dan margin pemasaran. Berdasarkan hasil kajian data sekunder, studi literatur dan penelitian di lapangan diperoleh beberapa temuan: pertama, Indonesia sampai saat ini masih sebagai importir, yang volumenya pada tahun 1993 mencapai 108.097 ton untuk kacang tanah kupas dan 181.739 ton untuk bungkil kacang tanah dengan total nilai impor US\$ 91.394 ribu; kedua, struktur pasar yang dihadapi petani cukup bersaing karena cukup besarnya jumlah dan komposisi pedagang yang beroperasi, meskipun mulai ada kecenderungan konsentrasi pada tingkat pedagang besar (grosir); ketiga, meskipun terdapat variasi antar wilayah, rantai pemasaran kacang tanah secara umum relatif sederhana; keempat, terjadi perdagangan kacang tanah antar wilayah, baik antar daerah di Jawa maupun dari luar Jawa ke Jawa; kelima, besarnya margin dan keuntungan pemasaran ternyata bervariasi antar bentuk produk yang dipasarkan dan antar wilayah; keenam, secara umum dengan memperhatikan struktur dan kinerja pasarnya (harga dan distribusi insentif), sistem pemasaran kacang tanah berlangsung cukup efisien. Oleh sebab itu, tekanan-tekanan yang mengarah kepada terciptanya pasar monopoli, misalnya lewat lisensi dan pembentukan asosiasi, perlu dihindari atau dicegah karena pada akhirnya justru merugikan petani produsen. Untuk mencegah praktek monopoli pemerintah perlu menciptakan kondisi yang menstimulir kompetisi, bukan dengan cara menciptakan monopoli itu sendiri.

GAYBITA, M.N.

Usahatani kacang tanah dalam perspektif agribisnis di Indonesia. *Groundnut farming system in the agribusiness perspective in Indonesia/* Gaybita, M.N. (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura, Jakarta). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 9-20, 5 ill., 3 tables; Appendix.

ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; INDONESIA.

Produksi kacang tanah di Indonesia selama lima tahun terakhir belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengalami rata-rata penurunan 0,26%, meskipun pada periode tersebut luas panen meningkat 0,81%/tahun. Penurunan produksi kacang tanah disebabkan oleh penurunan produktivitas kacang tanah. 1,01%/tahun. Impor kacang tanah terus meningkat dari tahun 1990 sebesar 49.768 ton (22.482.131 USD) menjadi 150.901 ton (89.818.360 USD) pada tahun 1994. Daerah produksi kacang tanah masih didominasi oleh pulau Jawa, yaitu 68% dari total produksi nasional. Propinsi Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat merupakan sentra produksi utama kacang tanah. Dibandingkan dengan tanaman kedelai, jagung dan kacang hijau, usahatani kacang tanah memberikan pendapatan paling tinggi baik secara usahatani maupun secara riil yang diterima petani. Dengan R/C usahatani 1,59 dan R/C riil 2,70, maka investasi dibidang budidaya kacang tanah mempunyai prospek yang lebih baik dibandingkan dengan komoditas palawija lainnya. Pola perkembangan harga

kacang tanah diberbagai kota propinsi di Indonesia relatif sama. Harga kacang tanah mulai naik pada bulan Oktober sampai dengan Desember dan pada bulan Maret harga masih tinggi. Penurunan harga terjadi pada bulan Maret hingga Juli. Fluktuasi harga kacang tanah mengundang spekulasi memainkan harga. Penyesuaian pola tanam dan pengaturan impor kacang tanah pada saat "*of season*", yakni pada bulan Agustus dan Desember merupakan cara untuk mengatasi fluktuasi harga tersebut. Perdagangan bebas tanpa tarif dan kuota di antara negara-negara ASEAN dimulai tahun 2003 dan diantara negara-negara APEC dimulai tahun 2020 merupakan tantangan untuk meningkatkan efisiensi dalam negeri agar dapat bersaing di pasaran internasional. Bea masuk kacang tanah tahun 1995 adalah 25% dan tahun 1996 diusulkan turun menjadi 20%. Besar kecilnya impor kacang tanah berhubungan dengan keadaan produksi kacang tanah di Indonesia. Biaya pemasaran kacang tanah 17% lebih tinggi dari komoditas palawija lainnya yang berkisar dari 5% hingga 10%. Karenanya perlu adanya upaya menekan komponen biaya pemasaran kacang tanah. Selain itu struktur pasar komoditas kacang tanah cenderung oligopolistik. Dengan struktur pasar yang oligopolistik, maka kedudukan petani menjadi lemah sehingga harga yang diterima petani menjadi rendah. Pemasaran secara berkelompok, adanya sistem kemitraan antara petani dengan pabrik pengolah/pengupas kacang tanah dengan menetapkan harga kesepakatan merupakan upaya untuk meningkatkan posisi tawar menawar petani atau merubah struktur pasar oligopolistik.

GINTING, E.

Upaya penyediaan bahan baku bebas aflatoxin mendukung agroindustri kacang tanah. *Providing 'free' aflatoxin raw materials to support the developing of peanut agroindustry/* Ginting, E. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Beti, J.A. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 388-405, 3 ill., 3 tables. Bibl. p. 402-403.

GROUNDNUTS; AFLATOXINS; CONTAMINATION; MOISTURE CONTENT; STORAGE; POSTHARVEST TECHNOLOGY; AGROINDUSTRIAL COMPLEXES.

Seiring dengan meningkatnya permintaan kacang tanah untuk keperluan industri, maka diperlukan upaya penyediaan bahan baku yang memenuhi standar kualitas. Salah satu di antaranya adalah kandungan aflatoxin yang menurut FAO maksimum sebesar 30 ppb. Kontaminasi aflatoxin dapat terjadi sejak tanaman masih berada di lapang sampai dengan penyimpanan. Di lapang, kontaminasi aflatoxin lebih mudah terjadi pada tanaman yang mengalami cekaman kekeringan, suhu tinggi, kekurangan Ca dan terserang hama dan penyakit. Sedang dalam penanganan pasca panennya, waktu dan cara panen, pengeringan, perontokan, pembijian dan penyimpanan yang kurang tepat yang berakibat pada tingginya kadar air, tingkat kerusakan biji dan kotoran akan memacu pertumbuhan jamur *A. flavus* penghasil aflatoxin. Pada penyimpanan, terutama selama dalam pemasaran dan sebagai cadangan bahan baku industri, peluang terjadinya kontaminasi aflatoxin semakin besar bila tanpa pengendalian. Hasil sigi kacang tanah yang dijual secara eceran di 3 pasar di Bogor,

menunjukkan bahwa 80% contoh dengan kadar air 3,6-11% mengandung aflatoksin B1 sebesar 0 - 1154 ppb. Penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa kacang tanah dengan kadar air awal 15% dalam wadah terbuka dan karung goni selama 1 bulan, telah terkontaminasi aflatoksin B1 pada tingkat yang membahayakan. Berdasarkan pola tanam umum petani dan jalur pemasaran dari petani sampai pengguna, masalah yang dihadapi dalam penyediaan bahan baku kacang bebas aflatoksin di Indonesia adalah tanaman mengalami kekeringan sewaktu di lapang, pemanenan yang bersamaan dengan musim hujan dan lamanya waktu simpan pada tingkat pedagang pengumpul/besar dan prosesor. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengendalian melalui budi dayanya, yaitu pengairan sampai dengan 20 hari sebelum panen, pemupukan optimal serta menanam varietas yang tahan kekeringan. Dalam penanganan pasca panennya, tanaman dipanen tepat pada saat masak optimum, dari proses pengeringan sampai penyimpanan dijaga agar kadar air biji < 9% dan tingkat biji rusak < 2% melalui penerapan teknik dan alat yang tepat serta kondisi penyimpanan yang sesuai (suhu 27°C, RH 65 - 75%, bebas kotoran serta hama dan penyakit gudang). Selain itu, adanya insentif atau harga jual yang lebih tinggi untuk kacang tanah yang memenuhi standar mutu akan memacu petani dan pedagang untuk melakukan pengendalian kontaminasi aflatoksin.

HARDANINGSIH, S.

Arti penting, epidemiologi dan pengendalian penyakit-penyakit utama tular tanah pada tanaman kacang tanah. [*Epidemiology and the main soil-borne disease control on groundnuts*]/ Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 352-362, 2 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; RHIZOCTONIA SOLANI; ASPERGILLUS NIGER; DISEASE CONTROL.

Pada tanaman kacang tanah, penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*), hawar batang (*Sclerotium rolfsii*), penyakit oleh *Rhizoctonia solani* dan penyakit-penyakit yang disebabkan *Aspergillus niger* dan *A. flavus* adalah penyakit-penyakit utama yang dapat tertular melalui tanah dan merupakan penyakit penting setelah penyakit-penyakit daun, yaitu penyakit bercak daun awal, penyakit bercak daun lambat dan penyakit karat. Penurunan hasil kacang tanah akibat penyakit layu, hawar batang dan penyakit yang disebabkan *A. niger* berturut-turut adalah 35-90%, 25% dan 50%. Kerugian yang disebabkan oleh *A. flavus* lebih ditekankan pada pengaruh aflatoxin yang diproduksi karena dapat mengakibatkan timbulnya sel-sel kanker pada manusia dan hewan. Pada tahun 1994 di Jawa timur ditemukan jamur yang berhasil diisolasi dari kacang tanah yaitu *Botryodiplodia theobromae* yang dapat menyebabkan penyakit busuk leher akar dan selanjutnya diketahui bahwa penyakit tersebut merupakan penyakit penting di luar negeri. Dengan bertambahnya jenis penyakit kacang tanah disertai perkembangannya di Indonesia, maka informasi mengenai epidemiologinya sangat penting untuk diketahui dalam usaha mengendalikan penyakit tular tanah. Penyakit-

penyakit utama tular tanah tersebut dapat menyebabkan penyakit pada tanaman sehat dengan perantara benih yang terinfeksi ataupun terinfestasi oleh patogen, sehingga perawatan benih menggunakan fungisida Thiram atau captan efektif mengendalikan penyakit tular tanah, rebah kecambah/hawar batang yang disebabkan oleh *S. rolfsii* dan *R. solani* serta penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan *A. niger* dan *A. flavus*. Rotasi dengan tanaman kedelai, jagung, padi gogo dan ubi jalar serta menanam kacang tanah varietas Gajah, Kidang atau Tapir dapat mengurangi serangan layu bakteri. Penggunaan jamur antagonis *Gliocladium roseum* dapat mengendalikan penyakit benih yang disebabkan oleh *Fusarium* sp., *A. flavus* dan *A. niger* dengan persen penghambatan berturut-turut 33%, 28% dan 25%.

HARIJOGJO.

Penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman kacang tanah tingkat semi detil di wilayah Propinsi DI Yogyakarta. [*Evaluation of land suitability for groundnuts at semi-detail level in D.I. Yogyakarta Province*]/ Harijogjo (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor); Djaenudin, D.; Subagjo, H.; Karama, S. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 129-140, 2 ill., 3 tables; 11 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; LAND SUITABILITY; PRODUCTIVITY; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY TRANSFER.

Pada akhir pelita VI pemerintah memproyeksikan produksi kacang tanah sebanyak 840.000 ton untuk memenuhi konsumsi penduduk yang diperkirakan akan berjumlah 204.243.000 jiwa. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan luas panen kacang tanah sekitar 988.235 ha. Produksi kacang tanah D.I. Yogyakarta tahun 1992 sebesar 48.946 ton atau menyumbang sekitar 6,96% dari produksi nasional. Wilayah D.I. Yogyakarta telah disurvei dan dipetakan tanahnya pada tingkat semi detil skala 1:50.000 (LREPP/C - 1993/94). Berdasarkan hasil survei tersebut dilakukan penilaian kesesuaian lahannya untuk tanaman kacang tanah guna menunjang pengembangan agribisnis kacang tanah. Hasil evaluasi lahan menunjukkan sekitar 80.000 ha lahan sesuai secara fisik untuk agribisnis kacang tanah, dan masih perlu ditindaklanjuti dengan kalibrasi dan evaluasi ekonomi di lapangan. Produktivitas kacang tanah rata-rata di D.I. Yogyakarta sebesar 0,358 ton/ha, masih dapat ditingkatkan dengan menambah masukan teknologi dan penggunaan varietas unggul yang direkomendasikan oleh pemerintah

HARSONO, A.

Budidaya kacang tanah di lahan kering beriklim kering untuk mendukung usahatani berwawasan agribisnis. [*Groundnut cultivation in dryzone upland to support agribusiness*]/ Harsono, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang);

Heriyanto. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 177-187, 2 ill., 5 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; ARID ZONES; DRY SEASON; FARMING SYSTEMS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY TRANSFER.

Kacang tanah merupakan salah satu sumber pendapatan tunai bagi petani yang dapat digunakan sebagai bahan baku aneka industri. Dalam makalah ini dikaji peluang budidaya kacang tanah di lahan kering beriklim kering untuk menunjang agribisnis. Usahatani kacang tanah di lahan beriklim D3 dan E secara agronomis dan ekonomis layak dikembangkan. Dimasukkannya kacang tanah sebagai komponen pola tanam di lahan tersebut apabila dikelola dengan baik tidak mengganggu kebutuhan jagung sebagai bahan pangan utama, bahan dapat meningkatkan pendapatan petani. Di samping itu juga dapat meningkatkan produksi Nasional, bahan baku industri dan devisa melalui pengurangan impor dan meningkatkan produk pasca panen. Agar agribisnis kacang tanah dapat berkembang dengan baik, teknologi yang digunakan perlu mendapat dukungan bio-fisik, faktor eksternal, partisipasi petani dan kebijaksanaan pemerintah. Usahatani yang berwawasan agribisnis harus berorientasi pada pasar, bersifat rasional ekonomis dan impersonal kompetitif.

HARSONO, A.

Rakitan teknologi usahatani kacang tanah setelah padi di lahan sawah. [*Technology package of groundnut farming system following rice in lowland*]/ Harsono, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pemantapan teknologi usahatani palawija untuk mendukung sistem usahatani berbasis padi dengan wawasan agribisnis (SUTPA): risalah lokakarya, Malang, 8 - 9 May 1996/ Heriyanto; Antarlina, S.S.; Kasno, A.; Saleh, N.; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 8), p. 101-117, 1 ill., 18 tables; 20 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; APPROPRIATE TECHNOLOGY; VARIETIES; CULTIVATION; TECHNOLOGY TRANSFER; LOWLAND.

Produktivitas kacang tanah di Indonesia dari tahun 1988 hingga 1995 turun 0,46% per tahun, sementara itu impor meningkat 86% per tahun, dan impor pada tahun 1995 mencapai 150 ribu ton. Apabila produktivitas kacang tanah nasional dapat ditingkatkan dari yang ada saat ini (1,0 t/ha) menjadi 1,3 t/ha, dengan luas panen yang ada (sekitar 650.000 ha) kebutuhan kacang tanah di Indonesia dapat dipenuhi dengan tanpa impor. Luas panen kacang tanah di Indonesia yang diusahakan di lahan sawah sekitar 35% dari total area, umumnya mengikuti polatanam padi-padi-kacang tanah atau padi-kacang tanah dengan produktivitas di tingkat petani antara 1,2 hingga 1,8 t/ha polong kering. Apabila dikelola dengan baik, hasil tersebut dengan mudah dapat mencapai lebih dari 2,0 t/ha polong kering. Penyebab rendah dan beragamnya hasil yang dicapai petani antara lain: penggunaan benih bermutu rendah,

gangguan gulma, hama dan penyakit tidak dikendalikan dengan baik dan pengairan yang tidak tepat waktu. Penghematan biaya dan tenaga usahatani kacang tanah di lahan sawah berstruktur tanah ringan hingga sedang dapat dianjurkan sebagai berikut: setelah padi dipanen tanah tidak perlu diolah, dibuat saluran drainase tiap 3-5 m, waktu tanam paling lambat dua minggu setelah padi dipanen, jarak tanam (39-40) cm x 10 cm satu tanaman/rumpun, cara tanam ditugal atau dilarikkan dengan bajak, mulsa jerami hanya meningkatkan hasil pada tanah yang tidak diolah, dipupuk 25-50 kg urea/ha, diairi 3-5 kali terutama pada awal pertumbuhan, pembungaan, pembentukan ginofor, dan pengisian polong. Pengendalian gulma dua kali pada umur 2-3 minggu dan umur 4-5 minggu, atau dengan herbisida pratumbuh + disiang sekali. Pengendalian hama pada periode vegetatif 2-3 kali dan pada periode generatif sekali. Pengendalian penyakit pada periode generatif satu-dua kali. Penerapan teknik budidaya ini mampu menghasilkan lebih dari 2,0 t/ha polong kering dengan keuntungan lebih dari 1,3 juta/ha. Untuk tanah berstruktur berat, perlu dilakukan pengolahan tanah dan penghalusan bongkahan tanah, serta saluran drainase yang lebih rapat. Waktu tanam untuk bertanam dengan mengolah tanah tidak mempengaruhi hasil polong. Untuk menunjang paket teknik budidaya ini, hingga tahun 1995 telah tersedia 20 varietas unggul yang dapat dipilih, dan untuk menjamin kesinambungan tersedianya benih bermutu dapat diterapkan jalur benih antar lapang atau musim yang oleh petani dapat diterapkan secara individu atau kelompok.

HERIYANTO.

Prospek dan hambatan pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia. [*Prospect and constraints of agribusiness development on groundnut in Indonesia*] Heriyanto (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Subagio, H. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 143-157, 7 ill., 3 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROINDUSTRIAL COMPLEXES; DEMAND; COTTAGE INDUSTRY; FARMERS; FARMING SYSTEMS; INDONESIA.

Kacang tanah merupakan komoditas penting sebagai sumber pendapatan tunai petani dibandingkan komoditas palawija lainnya. Komoditas ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku aneka industri. Meskipun terdapat kecenderungan peningkatan hasil, impor kacang tanah masih diperlukan untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri terutama untuk sektor industri yang berbasis kacang tanah. Dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani, keberhasilan pengembangan usahatani kacang tanah ditentukan oleh keterkaitan faktor-faktor penyediaan sarana produksi, proses produksi, pemasaran, penanganan pasca panen dan pengolahannya dalam satu kinerja. Jika upaya pengembangan kacang tanah yang hanya berorientasi pada aspek produksi akan dapat menurunkan tingkat kesejahteraan petani, sehingga akan mengurangi kekuatan tawar menawar petani dan aktivitas usahatani lainnya. Usaha kacang tanah yang berwawasan agribisnis merupakan alternatif strategi yang dapat ditempuh dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani dan perekonomian pedesaan yang

berbasis kacang tanah. Keputusan yang diambil dalam kegiatan pengelolaan tanaman kacang tanah haruslah berorientasi pasar, bukan berdasarkan kepada aspek sosial. Dalam upaya pengembangan agribisnis kacang tanah supaya dapat berkelanjutan diperlukan dukungan rekayasa sosial untuk menanamkan kecintaan produksi dalam negeri bagi konsumen, penataan struktur dan sistem pemasaran, kebijakan peningkatan permintaan kacang tanah sebagai bahan baku aneka industri. Kebijakan lain yang perlu dipertimbangkan adalah tersedianya variabilitas varietas unggul spesifik area dan mempunyai karakteristik sesuai untuk kebutuhan aneka industri, dan perakitan teknologi yang berorientasi kepada upaya penurunan biaya produksi rata-rata.

INDRAWATI.

Masa tanam optimal kacang tanah di Lombok ditinjau dari ketersediaan air. [*Optimal sowing period of groundnut in Lombok viewed from water availability*]/ Indrawati (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Malang : BALITKABI, 1996. Edisi Khusus Balitkabi ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 246-256, 9 ill., 2 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; SOWING DATE; DRY SEASON; WET SEASON; DROUGHT STRESS; NUSA TENGGARA.

Ketersediaan air sering menjadi kendala budidaya tanaman pangan di lahan tadah hujan. Air diperlukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Kebutuhan air bagi tanaman kacang tanah selama periode tumbuhan adalah kurang lebih 500 mm. Untuk selanjutnya kebutuhan air tersebut dipertimbangkan untuk menetapkan masa tanam optimal kacang tanah di Pulau Lombok. Pada musim hujan umumnya kacang tanah ditanam di lahan kering dan penanaman lahan sawah umumnya dilakukan pada musim kemarau. Di P. Lombok hujan pertama sudah mulai turun dalam bulan September, tetapi saat tanam kacang tanah di Lombok Barat baru dapat dimulai minggu II Oktober, di Lombok Tengah dapat dimulai pada minggu II Nopember, sedang di Lombok Timur dapat dimulai pada minggu III November, yaitu setelah terjadi 5, 6, dan 7 kali hujan masing-masing untuk Lombok Barat, Lombok Tengah dan Lombok Timur. Tanam terakhir kacang tanah di Lombok Timur sebaiknya tidak lebih dari minggu III Desember dan di Lombok Tengah tidak lebih dari minggu I Januari. Apabila tanam kacang tanah di daerah-daerah tersebut dilakukan lebih lambat, maka saat pembentukan dan pengisian biji akan mengalami minggu-minggu kering (peluang terjadinya 2 dan 3 minggu kering berturut-turut lebih dari 65%). Sedangkan di Lombok Barat tanam terakhir kacang tanah masih dapat dilakukan hingga minggu II Januari.

IRFAN, Z.

Daya hasil beberapa galur dan varietas kacang tanah pada podsolik merah kuning Sitiung. *Yield potential of some peanut promising lines at Red yellow podzolic Sitiung West Sumatra*/ Irfan, Z.; Yustisia; Mukhlis (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami). Risalah Seminar Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. ISSN 0854-3089 (1996) v. 9 p. 50-55, 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; YIELDS; YIELD COMPONENTS; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; SUMATRA.

The number of peanut varieties adapted on acid soil such as Red Yellow Podzolic is still limited. On the other hand, most of upland area in Indonesia is dominated by acid soil. Therefore, new peanut varieties for that area should be produced. A trial to evaluate the yield potential of some peanut promising lines on acid soil was conducted at the farmer's field of Sitiung transmigration area in 1993/94 wet season. Eight peanut promising lines and two check varieties (Landak and Gajah) were evaluated using a randomized complete block design with three replications. The peanut were planted on 4 x 5 m plots with plant spacing of 40 x 15 cm, one seed per hill. The crops were fertilized with 50 kg urea, 100 kg TSP, and 100 kg KCI per hectare as the basal application. Seeds were treated with Curater 3G at planting time to control the seedling fly. Weeds pests, and diseases were controlled intensively. The results of the trial showed that the highest yield (2.81 t/ha) was produced by line ICGV-86635. The line IPB Pn-48-90, NCAC 2190/NCAC 17090, ICG-1697, and JL-24 also yielded more than 2.00 t/ha. The yields of those five promising lines were significantly higher than the yield of Landak variety. Therefore, those lines were potential to be developed as new varieties, especially for acid soil.

JIYANTO.

Intercropping tanaman jagung dan kacang tanah: profil usahatani di lahan kering Kalimantan Timur. [*Intercropping of maize and groundnut: farm profile in dryland of East Kalimantan, Indonesia*]/ Jiyanto; Jakaria; Mastati; Widowati, R.; Rizal, D.; Kasmani; Mulkan (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Samarinda). Prosiding seminar teknologi sistem usahatani lahan rawa dan lahan kering: buku 2, Amuntai, 22-23 Sep 1995/ Sabran, M.; Sutikno, H.; Supriyo, A.; Raihan, H.S; Abdussamad, S. (eds.). Banjarbaru: Balittra, 1996, p. 679-682, 1 table; 3 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; DRY FARMING; ECONOMIC ANALYSIS.

Salah satu alih teknologi yang sudah diterapkan oleh petani di lapangan adalah intercropping tanaman jagung dan kacang tanah, dilaksanakan dilahan kering Teluk Dalam L-3, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa intercropping tanaman jagung dan kacang tanah mendapatkan hasil Rp 1.729.500 atau

143,94% lebih tinggi dari pada kebiasaan usaha tani petani dimana dengan sistem monokultur jagung didapatkan hasil Rp 709.000,- Secara ekonomi pola tanam dapat dilaksanakan oleh petani didaerah tersebut. Hasil dari intercropping menunjukkan bahwa petani disekitar kegiatan tertarik dengan sistem usaha ini sebab akan meningkatkan pendapatan. Sistem usaha tani ini menunjukkan bahwa secara ekonomi menguntungkan, praktis dan mudah dilaksanakan, secara sosial dapat diterima dan sesuai dengan kondisi petani. Dari aspek diversifikasi pangan dan untuk mengurangi resiko kegagalan, pola intercropping lebih menguntungkan petani apabila dibandingkan dengan usaha tani jagung secara monokultur.

KARSONO, S.

Agroklimat tanaman kacang tanah dan keadaan pertanaman di Indonesia. [*Agroclimate of groundnut and plantation performance in Indonesia*]/ Karsono, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 430-453, 5 ill., 9 tables; 29 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROCLIMATIC ZONES; CLIMATOLOGY; PLANTING DATE; YIELDS; INDONESIA.

Kacang tanah ditanam pada berbagai agroekologi mulai 40° lintang utara sampai 40° lintang selatan dengan suhu udara rata-rata tahunan 2-7°C dan 25-27°C. Total curah hujan rata-rata tahunan 450-700 mm dan 1.030 mm - lebih dari 2.000 mm, dengan jenis tanah Alfisol, Vertisol, Luvisol, Fluvisol, Oksisol, Regosol dan jenis tanah merah lainnya seperti Podsolik Merah kuning dan Latosol. Curah hujan 428-631 mm dan menyebar merata selama musim pertanaman diperlukan untuk menjaga stabilitas hasil. Terdapat enam agroekologi pertanaman kacang tanah di Indonesia. Pulau Jawa, Sumatera, Sulawesi dan Nusa Tenggara merupakan penghasil kacang tanah utama. Kacang tanah sebagian besar ditanam pada musim hujan (64%) dan musim kemarau (36%). Di Lahan kering tadah hujan kacang tanah ditanam pada awal (Oktober - Januari) atau menjelang akhir musim hujan (Februari - Maret). Di lahan sawah irigasi/tadah hujan kacang tanah ditanam pada awal (April - Juni) atau musim kemarau lambat (Juli - September). Di samping curah hujan yang tidak menentu atau kekeringan, radiasi matahari yang rendah dan suhu yang tinggi merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil kacang tanah di Indonesia. Oleh karena itu diperlukan keterangan lebih lanjut antara kombinasi radiasi matahari dan suhu lingkungan yang tepat pada berbagai lingkungan agroekologi dalam usaha meningkatkan hasil kacang tanah. Pengembangan kacang tanah selanjutnya diarahkan pada lahan kering iklim kering, lahan kering iklim basah (setelah padi gogo) dan lahan sawah irigasi yang tanahnya sesuai dan air tidak cukup untuk tanaman padi berikutnya.

KASNO, A.

Sistem produksi benih kacang tanah. [*Seed production system of groundnut*]/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Nugrahaeni, N.; Trustinah; Purnomo, J. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 207-219, 5 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED PRODUCTION; SEED CERTIFICATION.

Benih merupakan komponen penting dalam suatu usahatani. Penggunaan benih bermutu dan bersertifikat yang diikuti dengan cara budidaya intensif merupakan ciri dari pertanian maju. Sistem produksi benih kacang tanah saat masih tergolong ke dalam sistem produksi benih informal, yakni ditandai oleh kecilnya penggunaan benih bersertifikat yang kurang dari 1%, proporsi penggunaan varietas lokal yang masih besar (50%), dan penggunaan benih atas usahanya sendiri. Perbaikan sistem produksi benih kacang tanah secara teknis dibatasi oleh karakter tanaman. Sebagai tanaman berserbuk sendiri, benih kacang tanah mudah diproduksi tidak hanya oleh spesialis benih, tetapi juga oleh petani. Secara nasional, kacang tanah belum merupakan prioritas. Oleh karena itu secara institusional sistem perbenihan kacang tanah kurang berkembang, Balai Benih hanya akan memproduksi benih komoditas sesuai program pemerintah (padi, kedelai, jagung), produksi benih penjenis mendapatkan proporsi anggaran sangat kecil dalam program pemuliaan, dan sertifikasi benih masih dinilai birokratif. Secara ekonomi, produksi benih secara komersial perlu investasi dan tidak ada jaminan dalam pemasaran benih. Pembenihan sistem produksi benih dalam jangka pendek perlu ditekankan pada perbaikan sistem produksi benih informal melalui; (1) pembinaan penangkar benih di tingkat petani, (2) promosi/demonstrasi tentang manfaat dan keuntungan penggunaan benih bermutu dan (3) pemberian insentif (materi dan bukan materi) bagi petani pengguna benih bersertifikat. Pembenihan sistem produksi benih jangka panjang dapat dilakukan melalui partisipasi petani dalam pemilihan galur unggul sebelum dilepas sebagai varietas, perbaikan tata cara pelepasan varietas, perbaikan prosedur sertifikasi benih dan pengembangan pola kemitraan antara petani, penangkar benih, pemulia tanaman, penyuluh dan pemberi jasa perbenihan dan produksi.

KOESRINI.

Toleransi beberapa genotipe kacang tanah terhadap kondisi tanah bergambut di lahan pasang surut. [*Tolerance of several peanut genotypes to peat soil condition in tidal areas*]/ Koesrini; Sabran, M.; Saleh, M. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod dan perbaikan teknik budidaya kacang-kacangan di lahan rawa pasang surut: buku 1 : hasil penelitian tanaman pangan di lahan rawa/ Sabran, M.; Noor, I.; Jumberi, A.; Sjachrani, A. (eds). Banjarbaru: Balittra, 1996: p. 43-50, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; PEAT SOILS; ENVIRONMENTAL FACTORS; TIDES; INTERTIDAL ENVIRONMENT; AGRONOMIC CHARACTERS; SOIL TESTING; KALIMANTAN.

Empat puluh sembilan genotipe termasuk varietas pembanding yaitu Gajah telah diuji di lahan pasang surut bergambut, yaitu Sakalagun dan Kolam Makmur. Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada MK 1995. Pengujian dilakukan pada dua kondisi tanah, yaitu diberi kapur dan tidak diberi kapur. Genotipe yang diuji dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan warna dan bentuk bijinya. Berdasarkan penurunan hasil genotipe dilingkungan yang diberi kapur dan tidak diberi kapur sebagai ukuran toleransi diketahui bahwa bentuk dan warna polong berkorelasi dengan toleransi genotipe kacang tanah terhadap kondisi tanah bergambut. Genotipe yang memiliki bentuk dan warna biji mirip varietas Gajah lebih toleran dibandingkan dengan genotipe lain.

MAAMUN, M.Y.

Sistem produksi dan pengembangan kacang tanah di Kalimantan. [*Production system and development of groundnut in Kalimantan*]/ Maamun, M.Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru); Damanik, M.; Willis, M.. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 195-206, 5 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PRODUCTION; PRODUCTIVITY; PRODUCTION POSSIBILITIES; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; KALIMANTAN.

Luas panen produksi dan produktivitas kacang tanah di Kalimantan masih sangat rendah dibanding potensi produksi yang bisa dicapai. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala utama antara lain (a) luas dan kualitas lahan pertanaman kacang tanah yang rendah, (b) budidaya dan penggunaan sarana produksi belum optimal, dan (c) jumlah dan mutu benih tidak memadai karena kurangnya persediaan dan harga yang mahal. Di lain pihak pengembangan kacang tanah mempunyai prospek yang baik karena agak toleran terhadap lahan masam, mempunyai nilai komparatif lebih dibandingkan dengan tanaman palawija lain, dan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi. Kendala tersebut diatas menyebabkan besarnya kesenjangan hasil antara potensi produksi dengan produksi yang dicapai petani. Ini ditunjukkan oleh tingkat produktivitas rata-rata petani di Kalsel, Kaltim dan Kalteng masing-masing sebesar 0,96 t/ha, 0,90 t/ha dan 0,98 t/ha polong kering sedang penelitian dapat menghasilkan 2,0 t/ha polong kering. Sistem produksi budidaya kacang tanah pada skala luas terbatas pada penelitian/pengembangan menunjukkan penampilan dan prospek yang cukup baik. Varietas Gajah dengan pemupukan NPK, 0,5 t/ha kapur dan 1,0 t/ha bahan organik dengan populasi tanaman 250.000/ha dapat diperoleh hasil 2,0 t/ha polong kering. Pemasaran hasil dapat dilakukan dengan mudah khususnya pemenuhan kebutuhan propinsi di

Kalimantan melalui peningkatan produksi dengan tetap memperhatikan aspek-aspek penunjangnya.

MACHMUD, M.

Strategi pengendalian penyakit layu bakteri guna menunjang upaya peningkatan produksi kacang tanah di Indonesia. *Strategy for bacterial wilt control in conjunction with improvement of groundnut production in Indonesia*/ Machmud, M. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor); Rais, S.A.; Suryadi, Y. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 363-371, Bibl. P. 369-371.

ARACHIS HYPOGAEA; DISEASE CONTROL; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; YIELDS; INDONESIA.

Groundnut is the second most important legume crops in Indonesia after soybean. Its production area is approx. 550,000 ha with production of 500,000 to 600,000 t annually. Bacterial wilt caused by *Pseudomonas solanacearum* is a major constraint to groundnut production in Indonesia. The disease is widely distributed in the country and has the potential to cause yield losses ranging from 15-35%. Efforts have been done for a long time to control the disease, but it is still difficult to control by means of a single control measure. This is mainly due to the complex and heterogenous characteristics of the bacterial population. Besides, the individual control component is usually very site specific. An integrated control strategy is, therefore, needed to effective control of the disease and to help improve the groundnut production. The strategy includes use of clean or healthy seeds of resistant cultivars, selection of disease free fields, proper use of fertilizers and soil amendments, good cultural practices (i.e., field sanitation, crop rotation, and irrigation), as well as use of chemicals (pesticides) and biological control agents. The individual control components and strategy for the integrated control or the groundnut bacterial wilt is described.

MANSHURI, A.G.

Analisis pertumbuhan tanaman sebagai upaya mendapatkan karakter sekunder untuk hasil tinggi pada kacang tanah. [*Plant growth analysis used as secondary traits in selection for high yield on groundnut*]/ Manshuri, A.G. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Nugrahaeni. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 257-265, 2 ill., 2 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS; SOLAR RADIATION; DRY MATTER CONTENT; GENOTYPES.

Pertumbuhan dan hasil kacang tanah dapat dinyatakan sebagai produk dari intersepsi radiasi surya (Q_i), efisiensi konversi radiasi surya menjadi bobot biologi (E_k) dan efisiensi partisi biji (E_p) atau indeks panen. Terdapat keragaman karakter galur/varietas kacang tanah yang berkaitan dengan Q_i , E_k dan E_p dan mempunyai peluang digunakan sebagai karakter sekunder untuk hasil tinggi. Efisiensi konversi radiasi menjadi bobot biologi (E_k) berkaitan dengan laju fotosintesis dan respirasi tanaman, kajian di bidang ini perlu dan belum banyak dilakukan. Koefisien pepadaman radiasi (k) dan indeks luas daun (ild) berperan dalam peningkatan Q_i . Keragaman ukuran daun memberikan gambaran akan terdapatnya keragaman nilai k pada galur dan varietas yang diteliti. Tanaman kacang tanah hanya memerlukan ild 3 guna menyerap 90% radiasi total. Peningkatan ild di atas 3 tidak efisien untuk meningkatkan fraksi radiasi yang dapat diserap. Indeks panen dapat digunakan sebagai karakter sekunder untuk hasil tinggi. Terdapat korelasi positif antara hasil polong dengan indeks panen. Peningkatan indeks panen sebesar 1% dapat meningkatkan hasil sebesar 0,365 g polong kering/tanaman. Tiga galur yang mempunyai hasil polong di atas 3,5 t/ha, yaitu: ICG 1697, ICGV 86844 dan ICGV 87161, masing-masing mempunyai bobot biologi 49,2, 52,5 dan 40,7 g/tanaman dengan indeks panen 0,47, 0,46 dan 0,55. Secara teori hasil kacang tanah masih dapat ditingkatkan dengan membuat varietas berbobot biologi 52,5 g/tanaman dan indeks panen 0,55. Apabila indeks panen digunakan sebagai kriteria sekunder, maka dapat digunakan galur/varietas G/C/LM-88-B-25 (indeks panen 0,59), lokal Irian dan lokal Lombok (indeks panen 0,57), galur ICGV 87161 dan LM/ICGV 87165-B-2-1 (indeks panen 0,55). Sedangkan untuk bobot biologi tinggi dapat digunakan dua galur yaitu ICGV 86844 dan LM/ICGV 87165-88-B-82.

MARWOTO.

Pengendalian hama pada tanaman palawija. [*Pest control of palawija*]/ Marwoto; Suharsono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pemantapan teknologi usahatani palawija mendukung sistem usahatani berbasis padi dengan wawasan agribisnis (SUTPA): risalah lokakarya, Malang, 8 - 9 May 1996/ Heriyanto; Antarlina, S.S.; Kasno, A.; Saleh, N.; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang : Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 8), p. 159-173, 9 tables; 9 ref.

GLYCINE MAX; VIGNA RADIATA RADIATA; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS;
INTEGRATED CONTROL; PESTICIDES.

Peningkatan produksi palawija khususnya kedelai, kacang hijau, kacang tanah dan jagung telah dilakukan melalui intensifikasi, perluasan areal dan pembukaan lahan baru. Salah satu kendala dalam peningkatan produksi palawija adalah gangguan hama. Tanaman palawija sangat disukai oleh hama, terbukti dengan banyaknya jenis hama yang menyerang, yakni hama dalam tanah, hama bibit, hama daun, hama penggerek batang, hama polong kacang-kacangan, hama tongkol pada tanaman jagung. Serangan hama pada tanaman palawija dapat menurunkan produksi hingga 80% dan bahkan puso apabila tidak ada tindakan pengendalian. Pengendalian hama saat ini harus didasarkan atas konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan mengutamakan usaha peningkatan peran pengendalian alam (iklim, musuh alami dan

kompetitor) sehingga dapat bekerja secara optimal dan populasi hama tetap rendah. Implementasi dari pengendalian hama pada tanaman dapat dilakukan melalui pendekatan: (a) budidaya tanaman yang sehat merupakan faktor penting bagi kesehatan tanaman, (b) pelestarian musuh alami agar dapat bekerja secara optimal mengendalikan hama, (c) pemantauan tanaman secara rutin agar kesehatan tanaman dan hama yang menyerang dapat diketahui secara dini, (d) mengusahakan petani sebagai ahli PHT di lahannya sendiri. Strategi operasional PHT pada tanaman palawija dilakukan dengan memadukan komponen-komponen pengendalian hama melalui teknik bercocok tanam, varietas tahan, fisik dan mekanik, pengendalian biologis serta insektisida apabila kerusakan hama sudah diatas ambang kendali. Peningkatan efektivitas pengendalian hama dengan insektisida dapat dilakukan dengan memperhatikan: (a) identifikasi hama sebagai dasar pemilihan insektisida, (b) waktu yang tepat dicari saat populasi mencapai ambang kendali dan saat stadia pertumbuhan hama yang rentan terhadap insektisida, (c) pemakaian insektisida yang teliti, dan (d) konsentrasi dan dosis yang tepat.

MARWOTO.

Pengendalian hama pengorok daun *Aproaerema* spp. (Lepidoptera: Gelechiidae) pada tanaman kacang tanah. [*Control of leaf miner Aproaerema spp. (Lepidoptera: Gelechiidae) on groundnut*]/ Marwoto (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun 1995, Malang, 21-22 Mar 1995/ Marwoto; Saleh, N.; Kasno, A.; Sunardi (eds.). Malang: Balitkabi, 1996, p. 77-84, 2 ill., 6 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GELECHIIDAE; PEST CONTROL; INSECTICIDES; MONOCROTOPHOS; ENDOSULFAN; LEAF EATING INSECTS; PLANTING DATE; CROPPING SYSTEMS.

Hama pengorok daun (*Aproaerema* spp.) merupakan salah satu hama penting pada tanaman kacang tanah. Kehilangan hasil akibat serangan hama ini dapat mencapai 90%. Hama ini merupakan hama penting di Asia, termasuk Indonesia. Hama pengorok daun kacang tanah dapat dikendalikan dengan insektisida Monokrotofos 15 WSC, 2 l/ha dan Endosulfan 35 EC 2 l/ha, yang diaplikasikan berdasarkan ambang kendali (kerusakan daun 20%). Cara ini efektif menekan populasi hama dan intensitas kerusakan hama pengorok daun pada tanaman kacang tanah. Kehilangan hasil tanpa adanya tindakan pengendalian dengan insektisida dapat mencapai 56%. Sistem tumpangsari kacang tanah dengan jagung juga dapat mengurangi populasi hama dan intensitas kerusakan hama pengorok daun. Kombinasi aplikasi insektisida dengan cara bertanam tumpangsari kacang tanah dengan jagung berinteraksi dan sangat efektif menekan populasi hama dan intensitas kerusakan tanaman oleh hama pengorok daun. Tetapi kombinasi aplikasi insektisida dan cara bertanam tumpangsari kacang tanah dengan jagung tidak dapat meningkatkan hasil polong kacang tanah. Pemupukan, jarak tanam dan penyiangan tidak berpengaruh terhadap serangan hama pengorok daun. Waktu tanam pada musim hujan populasi rendah dan pada musim kemarau populasi hama cukup tinggi dan kerusakan yang ditimbulkan cukup besar dan kehilangan hasilpun juga tinggi.

MARWOTO.

Strategi pengendalian hama pengorok daun thrips dan *Empoasca* sp. pada tanaman kacang tanah. [*Pest control strategy of leaf defoliator insects, thrips and Empoasca sp., on groundnut*]/ Marwoto (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 316-321, 5 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; THRIPS (GENUS); EMPOASCA; INTEGRATED PEST MANAGEMENT.

Salah satu kendala produksi kacang tanah adalah akibat gangguan hama. Hama perusak daun merupakan hama penting di samping hama yang dapat berfungsi sebagai vektor dan hama perusak polong. Hama perusak daun yang berperan dalam penurunan produksi kacang tanah adalah hama pengorok daun *Aproaerema modicella*, kutu Thrips dan penghisap daun *Empoasca* sp. Hama perusak daun ini pada musim hujan populasinya rendah dan tidak berpengaruh terhadap kehilangan hasil kacang tanah, namun sebaliknya pada musim kemarau populasi hama ini meningkat dan sangat berpengaruh terhadap kehilangan hasil. Kehilangan hasil akibat serangan hama perusak daun dapat mencapai 90% apabila tidak ada tindakan pengendalian. Strategi pengendalian hama perusak daun dilakukan berdasarkan prinsip pengendalian hama terpadu dengan mempertimbangkan faktor ekologis dan ekonomis. Komponen pengendalian yang efektif dan dapat diterapkan berdasarkan hasil penelitian adalah pengaturan waktu tanam, tumpangsari kacang tanah dengan jagung dan aplikasi insektisida. Penerapan cara ini mampu menekan kehilangan hasil hingga 80%.

MOENANDIR, J.

Periode kritis kacang tanah terhadap gulma. *Critical period of groundnut in competition to weed*/ Moenandir, J. (Universitas Brawijaya, Malang. Fakultas Pertanian); Maghfoer, M.D.; Sulaiman, A. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 237-245, 6 ill., 4 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; WEEDS; WEEDING; WEED CONTROL.

Tanaman kacang tanah termasuk tanaman yang peka terhadap gangguan gulma. Kehadiran gulma pada tanaman kacang tanah dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan hasil hingga sebesar 47%, oleh karenanya gulma layak dikendalikan. Salah satu alternatif cara pengendalian gulma pada tanaman kacang tanah adalah penyiangan. Efektivitas penyiangan akan sangat ditentukan oleh ketepatan dalam menetapkan waktu pelaksanaannya. Apabila tanaman kacang tanah bebas dari gangguan gulma selama periode kritis diharapkan

produktivitasnya tidak akan terganggu. Dengan diketahuinya periode kritis, upaya pengendalian gulma menjadi ekonomis, sebab hanya terbatas di sekitar periode kritis, tidak harus dalam seluruh siklus hidup kacang tanah. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa periode kritis dua varietas kacang tanah yang diteliti yaitu varietas lokal Krentil dan varietas unggul Gajah berada dalam kisaran umur 45-60 hari

MUNAWIR.

Kebijaksanaan pengembangan kacang tanah di Indonesia. [*Government policy for groundnut development in Indonesia*]/ Munawir (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura, Jakarta). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 1-8, 3 tables.

ARACHIS HYPOGAEA; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; GOVERNMENT; INTENSIFICATION; INDONESIA.

Kebijaksanaan pengembangan tanaman pangan di Indonesia dibedakan atas peranannya dalam perekonomian Nasional. Padi, jagung dan kedelai merupakan komoditas tanaman pangan dengan prioritas nasional. Kebijakan pengembangan produksi komoditas tersebut ditangani oleh pemerintah pusat melalui SK Mentan/Ketua Badan Pengendali Bimas pada setiap tahun. Komoditas tanaman pangan lainnya, termasuk kacang tanah termasuk ke dalam komoditas daerah. Kebijakan pengembangan produksinya diserahkan kepada daerah yang dituangkan ke dalam SK Gubernur dan SK Bupati. Secara umum kebijakan pengembangan kacang tanah di lahan kering adalah peningkatan intensifikasi melalui pengaturan pola usahatani dan bimbingan intensifikasi. Titik berat pembinaan diarahkan untuk meningkatkan kemandirian dan produktivitas petani, mengembangkan kelembagaan agribisnis dan agroindustri pedesaan dan memanfaatkan potensi wilayah secara optimal.

NEERING, K.E.

How can ICRISAT contribute to the development of groundnut pest and disease management in Indonesia/ Neering, K.E. (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, Andhra Pradesh (India)). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 322-327.

ARACHIS HYPOGAEA; PESTS OF PLANTS; PLANT DISEASES; INTEGRATED PEST MANAGEMENT; DISEASE CONTROL.

Management options for pests and diseases of groundnut, developed at ICRISAT, which may be useful for Indonesia include: use of pheromone to monitor leafminer, possibilities for the use of the pheromone for mating disruption are under study; varietal resistance for leafhoppers, thrips and aphids; bud necrosis management through thrips resistance, enhancing biocontrol of *Spodoptera litura* and *Helicoverpa armigera*, which may be applicable also to soybean production; a weather based fungicide application scheme for leafspot disease; cultural methods for *Sclerotium rolfsii* management; international cooperation on bacterial wilt management. Indonesia could help ICRISAT in getting a better understanding of the pests and diseases of groundnut which are not found in India such as witches' broom. As the entomology unit of ICRISAT will pay more attention on white grub management, cooperation with Indonesia is looked for inventory of species and for the development of management strategies.

NUR H.I., M.

Perspektif agribisnis kacang tanah di Sumatera Utara. [*Agribusiness perspective on groundnuts in North Sumatra*]/ Nur H.I., M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor); Tirtoutomo, S.; Hutagalung, L. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 158-165, 4 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TRADITIONAL FARMING; FARMING SYSTEMS; SUMATRA.

Peningkatan pendapatan sulit dicapai tanpa reorientasi kegiatan usahatani tradisional ke arah agribisnis skala besar atau kecil. Titik tumpu agribisnis adalah pada komponen produksi komoditas pertanian dan berkaitan antara kegiatan produksi dan komponen-komponen lain yang akan menentukan kinerja agribisnis secara keseluruhan. Pengembangan produksi suatu komoditas kurang berhasil karena tidak diikuti dengan kegiatan yang sepadan pada segmen penyediaan sarana produksi, pemasaran dan pengolahan hasil. Komoditas kacang tanah memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan strategis jika ditinjau dari peranannya sebagai makanan manusia dan ternak, bahan baku industri, dan sumber pendapatan bagi petani. Luas panen dan produksi kacang tanah di Sumut masing-masing 25.227 ha dan 33.482 t biji kering per tahun dengan produktivitas 0,96 t biji kering/ha pada tahun 1992. Produktivitas ini masih dapat ditingkatkan hingga mencapai produktivitas kacang tanah nasional yaitu 1,027 t biji kering/ha. Penelitian pada beberapa spesifik kondisi ekosistem wilayah di Sumut menunjukkan bahwa kacang tanah varietas Gajah memiliki daya adaptasi lebih luas dibandingkan dengan varietas Macan, Gajah dan Lokal. Varietas Gajah beradaptasi baik di Desa Tanjung Anom Deli Serdang dan Mburuai Deli Serdang, Desa Pantai Gemi Langkat, serta Desa Sarmatondang Simalungun. Varietas Gajah lokal beradaptasi baik di Desa Karang Gading Langkat, serta varietas Lokal memberikan produksi tinggi di Desa Sibution Simalungun. Pada lahan yang mempunyai pH 5,5-6,0, varietas Gajah dan Macan memberikan potensi hasil yang lebih tinggi dibandingkan hasil varietas lokal. Selanjutnya pada lahan-

lahan kering masam di Desa Jaharun B, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang galur IPB Pn-48-90 dapat memberikan hasil 1,70 t biji kering/ha atau lebih tinggi dari varietas Landak (1,60 t biji kering/ha) dan varietas Gajah (1,50 t biji kering/ha). Produksi galur ICGV-86635, Lokal Ujung Gading dan JL-24 berbeda tidak nyata dengan produksi varietas Landak dan Gajah. Berdasarkan penampilan produksi, galur IPB Pn-48-90, ICGV-86635, Lokal Ujung Gading dan JL-24 memiliki peluang baik dikembangkan pada lahan kering masam.

PAKKI, S.

Penekanan penyebaran PSStV pada kacang tanah dengan tumpangsari jagung, sorgum, kacang tunggak, dan sesbania. [*Suppressing PSStV infection on groundnut intercropped with maize, sorghum, cowpea and sesbania*]/ Pakki, S. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Sereal Lain, Maros); Said K., M.; Rahamma, S. Prosiding seminar dan pertemuan tahunan 10 Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Ujung Pandang, Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Himpunan Perlindungan Tumbuhan Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Maros, 10 Jan 1996/ Wakman, W.; Muis, A.; Tandiang, J. (eds.). Maros: 1996: p. 211-218, 5 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; SORGHUM BICOLOR; SESBANIA GRANDIFLORA; COWPEAS; INTERCROPPING; VIROSES; INFECTION.

The experiment was conducted at Bontobili during dry season 1993/94 to find out the effect of intercropping system, i.e. groundnut + maize, sorghum, sesbania (green manure fertilizer) and cowpea. Randomized complete block design was used in this experiment with three replications. Fifteen days after sowing, 3 pots of artificial infected plant were placed randomly in each plot and use them as the source of inoculum with 200 viruliferous *Aphis craccivora*. The result of experiment showed that infection rate was lower on the treatment 4 and 5 rows of maize and 5 rows sorghum (A, B, and D); intercropping with groundnut (0.0139, 0.0185, and 0.0140 per unit/days, respectively), compared with monoculture which was recorded 0.0580 per unit/day. PSStV incidence i.e. 0.85%, 1.36%, and 0.86% was significantly lower compared with monoculture groundnut (9.01%). The use of cowpea as trap crop to prevent the proliferation of vector *A. craccivora* did not effectively control the incidence of PSStV.

PAKKI, S.

Pengelolaan penyakit peanut stripe virus pada kacang tanah di Sulawesi Selatan. [*Peanut stripe virus disease management on groundnuts in South Sulawesi*]/ Pakki, S. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Sereal Lain, Malang); Pabbage, M.S. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto,

A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 372-382, 21 ill., 7 tables; 20 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIROSES; DISEASE TRANSMISSION; YIELDS; SULAWESI.

Peanut stripe virus (PStV) merupakan salah satu penyakit virus utama pada kacang tanah dan telah tersebar luas pada sentra-sentra produksi kacang tanah di Sulawesi Selatan. Evaluasi perkiraan kehilangan akibat PStV telah dilakukan pada musim kemarau di tiga lokasi yaitu Maros, Bontobili dan Bulukumba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan jumlah berat biji kering dengan infeksi alami dapat mencapai lebih dari 60%. Semakin awal tanaman terinfeksi semakin besar peluang kehilangan hasil, infeksi paling riskan adalah sampai pada 7 minggu setelah tanam (MST). Apabila infeksi terjadi pada tanaman sudah tua kehilangan hasil dapat diabaikan. Persentase penularan bawaan biji dengan hasil uji ditumbuhkan berkisar 0-1,01%. Tanaman induk yang terinfeksi lebih awal menghasilkan biji terinfeksi lebih besar dibanding dengan tanaman induk yang terinfeksi pada umur tua. Persentase penularan pada biji mulus lebih besar 3,79% dibanding biji keriput 0,74%. Penelitian perkembangan dan pola sebaran di Bulukumba MK. 1990 dan Bontobili MH. 1991, memperlihatkan bahwa laju perkembangan PStV mula-mula terbatas pada periode pertumbuhan awal 2-4 MST yaitu 0,11 - 0,48%, kemudian meningkat terus dan mencapai puncaknya pada 8-9 MST yaitu 1,46 - 1,36% dan menurun setelah berumur 10 MST. Laju infeksi PStV akan lebih tinggi pada MK ($r=0,073$ per unit/hari) dibanding pada MH ($r=0,058$ per unit/hari). Pola sebaran menunjukkan bahwa infeksi awal oleh vektor *A. craccivora* tampak di sekitar atau beberapa meter dari tanaman terinfeksi sebelumnya dengan dua atau lebih tanaman terinfeksi yang saling berdekatan pada waktu bersamaan. Hasil pengujian 4251 genotipe pada tahun 1988, 1989 dan 1990 asal ICRISAT memperlihatkan bahwa umumnya genotipe tergolong rentan. Pengujian tahun 1989 menghasilkan 26 genotipe dengan intensitas serangan kurang dari 30%, dan diusulkan untuk diuji ulang, dan tahun 1990 menghasilkan 2 genotipe dengan intensitas serangan 4%. Alternatif pengendalian lainnya adalah kombinasi 4 dan 5 baris jagung di antara tanaman utama kacang tanah, memperlihatkan intensitas PStV lebih rendah berturut-turut 4,67 dan 3,64% dibanding dengan tanaman monokultur kacang tanah 25,5%.

PIRNGADI, K.

Penelitian teknologi budidaya kacang tanah di lahan sawah sesudah padi. [*Research on cultivation technology of groundnut in irrigated lowland after rice*]/ Pirngadi, K. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi); Hidayat, J.R.; Toha, H.M. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 266-271, 2 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORYZA SATIVA; CULTIVATION; LOWLAND; CROP MANAGEMENT; YIELDS; APPROPRIATE TECHNOLOGY.

Perkembangan luas panen kacang tanah di Indonesia pada Pelita V termasuk rendah, tahun 1988 adalah 602.000 ha dan tahun 1993 hanya mencapai 626.000 ha. Peluang perluasan tanaman kacang tanah melalui penerapan pola tanam padi-padi-palawija di lahan sawah irigasi cukup besar. Teknik budidaya yang ada di tingkat petani masih rendah, hal ini terlihat dari hasil rata-rata yang masih rendah. Paket teknik budidaya kacang tanah yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan masih perlu perbaikan dan penyempurnaan, terutama untuk pertanaman setelah padi sawah. Dari beberapa penelitian komponen teknologi, hasil polong kering tertinggi dicapai pada populasi 240.000 tanaman/ha dengan pemberian air irigasi pada fase vegetatif sampai berbunga dan pada fase pengisian biji. Inokulasi Rhizobium di Kebun Percobaan Kuningan (pH 5,7, kadar N, P, K rendah dan C/N ratio 10) tidak meningkatkan hasil polong kering, sedangkan di Kebun Percobaan Kuningan (pH 6, kadar N.P.K rendah dan C/N ratio 13) inokulasi Rhizobium dapat meningkatkan hasil polong kering. Hasil polong kering tertinggi di KP Batang dan KP Kuningan masing-masing dicapai pada pemupukan 67,5 kg N/ha dengan hasil 1,468 t/ha dan 1,359 t/ha polong kering. Paket teknologi E (Pengolahan tanah sempurna + drainase + 150 kg Urea/ha + 150 kg TSP/ha + 150 KCl/ha + mulsa jerami 5 t/ha + pengairan + penyiangan + pengendalian hama dan penyakit) memperoleh hasil polong kering tertinggi sebesar 2,589 t/ha di KP Batang sedangkan di KP Kuningan hasil polong kering tertinggi sebesar 3,276 t/ha dicapai oleh paket teknologi C (pengolahan tanah tak sempurna + drainase + 50 kg urea/ha + 100 kg KCl/ha + mulsa jerami 5t/ha + pengairan + penyiangan + pengendalian hama dan penyakit).

PRABOWO, A.

Irigasi kacang tanah dengan sumber air tanah dangkal pada tanah Aluvial setelah pertanaman padi. [*Irrigation of groundnut using shallow water resource on Alluvial after rice*]/ Prabowo, A. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros); Prastowo, B.; Firmansyah, I.U. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 467-479, 5 ill., 7 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORYZA SATIVA; IRRIGATION; IRRIGATION SCHEDULING; WATER RESOURCES; YIELDS.

Di Sulawesi Selatan pertanaman kacang tanah umumnya ditanam di lahan sawah tadah hujan jenis tanah Aluvial dan regosol, mengikuti polatanam padi - padi - kacang tanah, padi - kacang tanah - jagung/bero. Menyadari adanya kendala sarana irigasi pada musim kemarau, maka perlu dicari alternatif irigasi setelah pertanaman padi yaitu sumber airtanah dangkal dan selang (interval) pemberian airnya. Selang pemberian air dimaksudkan untuk mendapatkan jumlah dan saat pemberian air optimum agar diperoleh hasil yang optimum pula. Irigasi frequent (F) adalah pemberian air bila penguapan dari panci evaporasi tipe A mencapai 35 mm, dan irigasi infrequent (IF) jika penguapan mencapai 70 mm. Kombinasi irigasi F dan I pada fase sebelum dan sesudah pengisian polong merupakan selang pemberian air. Selang pemberian air F:F dan I:F memberikan hasil polong kering 2400 kg/ha, sedangkan F:I dan I:I

1200 kg/ha. Perlakuan tanpa irigasi (R) hanya menghasilkan polong kering 530 kg/ha. Dilihat dari segi manfaat segi operasi irigasi maka selang pemberian air I:F adalah yang paling baik. Temuan lain dari penelitian adalah adanya hambatan distribusi air ke arah bawah dari tanah, sehingga efisiensi irigasinya rendah (20%). Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh lapisan olah padat akibat pelumpuran tanah sawah untuk tanaman padi. Oleh karena itu penelitian pada tahun berikutnya diarahkan kepada kombinasi kedalaman pengolahan tanah dan selang pemberian air. Kedalaman pengolahan tanah adalah 20 cm (T20) dan 40 cm (T40). Selang pemberian air adalah very-frequent (VF), bila jumlah penguapan panci evaporasi mencapai 20 cm ; frequent (F), penguapan mencapai 35 mm; dan in-frequent (I), penguapan mencapai 70 mm. Hasil polong kering yang dicapai oleh kombinasi perlakuan pengolahan tanah dan selang pemberian air berturut-turut ialah: VF-T20=2497 kg/ha dan VF-T40=2454 kg/ha; F-T20=2386 kg/ha dan F-T40=2338 kg/ha; I-T20=1951 kg/ha dan I-T40=2091 kg/ha; tanpa irigasi R-T20=1220 kg/ha dan R-T40= 1573 kg/ha. Irigasi dengan selang pemberian yang agak lama (I:F) dapat mencapai hasil polong kering > 2 t/ha. Selang pemberian dapat bermanfaat bagi usaha konservasi air tanah dangkal dan pengurangan jam operasi pompa. Pengolahan tanah dalam pada tanah Aluvial setelah padi dapat membantu laju pemasukan air ke arah lapisan tanah yang lebih dalam (> 20 cm).

PRASTOWO, B.

Penerapan alat tanam kacang tanah sederhana. [*Application of simple planter for groundnuts*]/ Prastowo, B. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 406-413, 4 ill., 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANTING EQUIPMENT; PROTOTYPES.

Dalam budidaya kacang tanah, penanaman merupakan tahapan kegiatan yang banyak memerlukan waktu dan tenaga (115 jam kerja-orang/ha). Untuk meringankan beban kerja tersebut, telah dikembangkan berbagai macam alat tanam kacang tanah. Pada dasarnya, alat tanam kacang tanah dibagi menjadi dua yaitu alat tanam dengan pengatur benih model rol dan model papan. Masing-masing model alat tanam tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Alat tanam APT-M1 (Balitjas Maros) model rol kinerjanya lebih teliti dibandingkan model papan (tipe V, VSI dan VWI) tetapi konstruksinya agak rumit. Oleh karena itu alat tanam model papan lebih mudah ditiru oleh bengkel kecil pedesaan. Kapasitas alat tanam model V 0,024 - 0,025 ha/jam/orang (41 jam kerja-orang/ha), sementara cara petani kapasitasnya hanya 0,014-0,15 ha/jam/orang (69 jam kerja-orang/ha). Dengan demikian alat tanam tersebut dapat menghemat tenaga tanam sekitar 5 HOK/ha. Dapat disimpulkan bahwa untuk usahatani kacang tanah skala kecil (1,0 ha) alat tanam model V mempunyai peluang diterapkan. Sedang untuk usahatani kacang tanah yang luas (1,0 ha) dapat diterapkan alat tanam model rol yang dapat ditarik tenaga kerja, ternak, atau traktor, dengan menggunakan pengatur benih model rol yang sesuai untuk kacang tanah.

PURWANI, E.Y.

Prospek pengolahan susu kacang tanah asam dalam menunjang agro-industri. [*Prospect on groundnut fermented milk (GFM) processing to support agroindustry*]/ Purwani, E.Y. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi); Santosa, B.A.S. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 383-387, 2 tables; 14 ref.

GROUNDNUTS; CULTURED MILK; FERMENTATION; LACTIC ACID; BACTERIA; LACTOBACILLUS; STREPTOCOCCUS; AGROINDUSTRIAL COMPLEXES.

Susu kacang tanah asam (SKTA) dibuat melalui dua tahap yakni tahap ekstraksi untuk memperoleh susu kacang tanah dan tahap fermentasi untuk mendapatkan produk akhir. Fermentasi dilakukan oleh bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus salivarius* sp thermophilus. Produk ini mirip yoghurt yang berasal dari susu sapi. SKTA memiliki total asam (dinyatakan dalam asam laktat) 0,38-0,58% dengan pH 4,43-4,76. Beberapa metabolit yang dihasilkan oleh bakteri asam laktat, mengakibatkan SKTA ini dapat meningkatkan kesehatan saluran pencernaan manusia yang mengkonsumsinya. Peningkatan kualitas gizi tersebut menunjukkan adanya peluang mengembangkan SKTA di Indonesia

PURWANINGSIH, S.

Pengaruh inokulan bakteri bintil akar dan jamur mikoriza vesikular-arbuskular terhadap produksi kacang tanah varietas gajah. [*Effect of nodulating bacteria and Mycorrhiza vesicular-arbuscular fungal inoculants on the production of Arachis hypogaea L. var. Gajah*]/ Purwaningsih, S.; Rahayu, S.H.; Suciati; Budiarto (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor. Balai Penelitian dan Pengembangan Mikrobiologi). Jurnal Mikrobiologi Tropika. ISSN 0852-937X (1996) v. 1(1) p. 38-43, 2 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; ROOT NODULATION; VESICULAR ARBUSCULAR; MYCORRHIZAE; INOCULATION; PRODUCTION.

A study was conducted in order to know the effectivity of nodulating bacteria (RN) and Mycorrhiza Vesicular-Arbuscular (MVA) fungal inoculants on the production of *Arachis hypogaea* L. var. Gajah. This study was to get a suitable inoculants for improving production of peanut. The experiment was carried out in Gambir Manis village, Pracimantoro, Wonogiri, by planting it onto polybags containing 6 kg soil for each. A combination of treatment to examine ability of two strains of RN bacteria on forming of root-nodule was as follows: R1 was a mixture of (Accp + Tac + Bio272R + Bio273R + Bio275R) and R2 was a mixture of (Accp + Tac + Bio272R + Bio273R + Bio275R + Bio289R + Bio291R), whereas for two kinds of MVA fungal were M1 (a mixture of *Glomus* sp. 4 + *Glomus manihotis*) and M2 (a

mixture of *Glomus* sp.4 + *Glomus microagregatum* + *Acaulospora spinosa*). The experimental design was completely randomized design with factorial and three replications for each treatment. The plants were harvested after 75 days. The parameters used in this study were height of plants, number of nodules, dry weight of nodules and canopy, number of pods, and absorption of N and P. The results showed that RN bacteria, MVA fungal, and especially, the inoculant combination of RN bacteria and MVA fungal (R1M2) were able to increase the plant growth and production of pods.

RAHAYU, M.

Pengaruh ketahanan varietas dan pemupukan nitrogen terhadap intensitas penyakit layu bakteri pada kacang tanah. *Effect of varietal resistance and nitrogen application on the bacterial wilt intensity of groundnut*/ Rahayu, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Risalah seminar hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun 1995, Malang, 21-22 Mar 1995/ Marwoto; Saleh, N.; Kasno, A.; Sunardi (eds.). Malang: Balitkabi, 1996, p. 99-105, 1 ill., 3 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; DISEASE RESISTANCE; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; GENETIC RESISTANCE; DISEASE CONTROL; NITROGEN FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES.

Penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Pseudomonas solanacearum* (Smith), merupakan penyakit kacang tanah yang merugikan. Besarnya kerugian hasil sekitar 10-30%. Dalam makalah ini dibahas upaya mendapatkan varietas tahan melalui penyiangan ketahanan varietas, serta kemungkinan adanya pengaruh pengendalian penyakit layu secara kultur teknis melalui pemupukan N pada tanaman kacang tanah. Ketahanan varietas memiliki peran yang penting dalam pengelolaan penyakit layu bakteri pada kacang tanah. Keberadaan genotipe-genotipe tahan dapat dimanfaatkan secara maksimal melalui program-program pemuliaan tanaman. Untuk itu telah tersedia cukup banyak genotipe dalam koleksi plasma nutfah yang bersifat tahan terhadap penyakit layu bakteri. Efek pengendalian penyakit yang timbul dari pemberian pupuk nitrogen (urea) pada kacang tanah dipengaruhi oleh takaran N. Pupuk nitrogen dengan takaran 11-22 kg/ha menyebabkan persentase layu bakteri kurang dari 10%, sedangkan pada takaran yang lebih tinggi persentase layu juga lebih tinggi

RAIHAN, S.

Rakitan teknologi budidaya palawija berbasis padi di lahan pasang surut. [*Technology package of palawija cultivation rice-based farming system in tidal swamp land*]/ Raihan, S.; Saragih, S.; Simatupang, R.S.; Maamun, M.Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Pemantapan teknologi usahatani palawija untuk mendukung sistem usahatani berbasis padi dengan wawasan agribisnis (SUTPA): risalah lokakarya, Malang, 8 - 9 May 1996/ Heriyanto; Antarlina, S.S.; Kasno, A.; Saleh, N.; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.).

Malang : Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 8), p. 132-133, 9 ill., 17 tables; 39 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; ZEA MAYS; ORYZA SATIVA;
APPROPRIATE TECHNOLOGY; CULTIVATION; SWAMP SOILS; CROPPING
PATTERNS; HARVESTING; POSTHARVEST TECHNOLOGY; TECHNOLOGY
TRANSFER.

Budidaya palawija berbasis padi mempunyai prospek untuk dikembangkan di lahan pasang surut khususnya pada lahan tipe B, C dan D. Padi ditanam pada awal musim hujan, kemudian palawija ditanam pada awal musim kemarau. Kunci utama pertanaman palawija di lahan pasang surut adalah pengelolaan air. Sistem pengelolaan air yang tepat untuk pertanaman palawija adalah dengan sistem drainase dangkal yang diikuti kemalir untuk menghilangkan terjadinya genangan air permukaan terutama pada saat hujan. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang baik diperlukan pemberian bahan amelioran berupa kapur. Dosis kapur yang optimal adalah 1,5 - 2,0 t kapur/ha. Pemberian kapur tidak diperlukan untuk setiap kali pertanaman karena residu kapur masih memberikan hasil yang cukup baik 2 - 3 kali pertanaman. Persiapan lahan dilakukan dengan pengolahan sempurna, yang dilakukan pada kondisi tanah kering (kapasitas lapang). Varietas yang mempunyai adaptasi yang baik dan memberikan hasil yang lebih tinggi untuk lahan pasang surut adalah varietas Gajah dan galur GH 467. Jarak tanam yang baik untuk pertanaman kacang tanah adalah 10 cm x 40 cm dengan populasi 250.000 tanaman/ha. Selain kapur, pemupukan berupa N, P dan K sangat diperlukan. Dosis pemupukan adalah 45 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha dan 50 kg K₂O/ha. Pertanaman padi setelah kacang tanah ternyata memberikan hasil gabah kering padi yang lebih tinggi dibanding dengan pola tanam padi-padi. Waktu tanam kedelai pada pertengahan bulan Maret dengan populasi tanaman 500.000/ha (jarak tanam 40 cm x 10 cm). Persiapan lahan dengan pengolahan sempurna tidak berbeda dengan pengolahan kurang sempurna. Pemupukan diberikan 23 kg N/ha, 46 kg P₂O₅/ha, 30 kg K₂O/ha dan 500 kg CaCO₃/ha. Pengendalian gulma dengan herbisida pratumbuh dan mulsa. Kerusakan polong varietas Wilis rendah bila dikendalikan dengan monokrotofos 0,5 kg b.a/ha yang diberikan sejak tanaman berbunga dengan selang waktu 7 - 10 hari. Brangkasan kedelai yang ditumpuk di atas apar-apar atau tanah keriput biji kedelai terendah. Penyiapan lahan pertanaman jagung dengan cara mengolah tanah dengan cangkul 1x dan garu 1x dikombinasikan pemberian herbisida MCPA atau 2,4-D amine. Pemupukan 90 kg N/ha, 60 kg P₂O₅/ha, 50 kg K₂O/ha dan kapur 1 t/ha. Varietas Bromo cocok di lahan pasang surut dengan jarak tanam 75 cm x 20 cm. Jagung muda lebih disenangi petani.

RAIHAN, S.

Pengaruh tanaman sela palawija terhadap tanaman jeruk muda di lahan sawah tadah hujan. *Effect of intercropping secondary crops with citrus at rainfed lowland*/ Raihan, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Banjarbaru); Fauziati, N.; Rina, Y. Risalah seminar hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun 1995, Malang, 21-22 Mar 1995/

Marwoto; Saleh, N.; Kasno, A.; Sunardi (eds.). Malang: Balitkabi, 1996: p. 142-154, 5 tables; 4 ref.

CITRUS; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; GLYCINE MAX; ZEA MAYS; INTERCROPPING; RAINFED FARMING; FARM INCOME.

Dalam rangka meningkatkan pemanfaatan lahan sawah tadah hujan di antara tanaman jeruk muda dengan sistem tumpangsari, perlu diketahui jenis tanaman palawija yang sesuai untuk keperluan tersebut. Percobaan ini dilakukan di Pamangkih (Kabupaten Hulu Sungai Tengah) dan Pampain (Kabupaten Tapin) pada bulan Mei sampai Agustus 1994 dengan menggunakan RCBD dan terdiri atas lima kombinasi tumpangsari palawija dengan jeruk. Tiap kombinasi perlakuan dibuat dalam 4 ulangan. Kombinasi perlakuan meliputi: J0 = tanamaan jeruk tanpa tanaman sela, JKb = tanaman jeruk dengan tanaman sela kacang hijau, JKh = tanaman jeruk dengan tanaman sela kedelai, JJg = tanaman jeruk dengan tanaman sela jagung dan JKt = tanaman jeruk dengan tanaman sela kacang tanah. Tanaman jeruk berumur dua tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman sela kacang tanah, kacang hijau dan kedelai memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman jeruk, sedang tanaman sela jagung cenderung menekan pertumbuhan tanaman jeruk. Pendapatan usahatani tertinggi adalah Rp 1.132.100 dari tanaman sela kacang tanah.

RAIS, S.A.

Pengembangan varietas kacang tanah untuk lahan kering masam Podzolik merah kuning. [*Development of groundnut varieties for red-yellow Podzolic acid soil*]/ Rais, S.A. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 220-228, 3 tables; 26 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PODZOLS; ACID SOILS; LIMING.

Kebutuhan kacang tanah di Indonesia untuk tahun 2000 diperkirakan 1.9 juta ton. Hasil produksi nasional baru mencapai kurang lebih 600 ribu ton. Untuk memenuhi kebutuhan diperlukan pengembangan dan perluasan areal penanaman kacang tanah. Tanaman kacang tanah mempunyai toleransi cukup baik pada lahan kering podzolik merah kuning. Lahan masam PMK di Indonesia dijumpai cukup luas kurang lebih 27 juta hektar. Masalah utama jenis tanah ini mempunyai kemasaman tinggi dengan pH 4,0 - 4,5; KTK dan kejenuhan basa rendah, kadar fosfor rendah, Al dan Mn tinggi, miskin unsur hara esensial dan rentan terhadap erosi untuk perbaikan kesuburan tanah dianjurkan pengapuran 1,5 - 3 ton per hektar akan menghasilkan kacang tanah 1,2 - 1,6 ton/Ha. Masalahnya tidak semua wilayah tersedia kapur, kebutuhan per hektar cukup banyak, harga per kg kapur mahal dan efek residu kapur hanya sampai 2-3 tahun. Telah ditemukan 4 varietas unggul yaitu varietas Badak, Landak, Simpai dan Trenggiling, dapat tumbuh baik pada lahan masam. Dengan menggunakan 200 -

400 kg kapur per hektar + pemupukan dasar tanaman kacang tanah dapat memberikan harapan untuk dapat meningkatkan produksi kacang tanah dan dengan dikembangkan pada lahan podzolik merah kuning

SADERI, D.I.

Keterpaduan pasar dan keunggulan kompetitif kacang tanah di Kalimantan Selatan. [*Integrated marketing and competitive advantage of groundnut in South Kalimantan*]/ Saderi, D.I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru); Ramli, R. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 188-194, 5 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; MARKETING; ECONOMIC COMPETITION;
AGROINDUSTRIAL SECTOR; PRICES; KALIMANTAN.

Melalui pendekatan keterpaduan pasar dan keunggulan kompetitif ingin diperlihatkan bagaimana peluang pengembangan agribisnis kacang tanah di Kalimantan Selatan. Keterpaduan pasar menggambarkan hubungan antara dua pasar yang berbeda. Konsep ini juga merupakan indikator efisiensi pemasaran melalui pendekatan margin ruang. Keunggulan kompetitif menggambarkan sampai berapa jauh kacang tanah bisa bersaing dengan komoditas lain yang secara teknis bisa diusahakan pada saat yang sama. Hasil analisis menunjukkan bahwa pasar Banjarmasin hanya berhubungan dengan Kotabaru, tapi secara vertikal Kotabaru menunjukkan keterpaduan paling rendah dibandingkan kabupaten lain. Pada harga yang terbentuk dalam jangka panjang dan rata-rata produktivitas yang dicapai di Kalimantan Selatan, kacang tanah lebih unggul dibandingkan kedelai, jagung dan padi gogo.

SALEH, N.

Ketahanan kacang tanah terhadap penyakit bercak daun dan karat. [*Groundnut varieties resistant to leaf spot and rust*]/ Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang); Nugrahaeni, N. Risalah seminar hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun 1995, Malang, 21-22 Mar 1995/ Marwoto; Saleh, N.; Kasno, A.; Sunardi (eds.). Malang: Balitkabi, 1996: p. 85-91, 4 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; MYCOSPHAERELLA
ARACHIDIS; CERCOSPORIDIUM; PUCCINIA ARACHIDIS; GENETIC RESISTANCE;
HARVESTING LOSSES.

Penyakit bercak daun dan karat merupakan penyakit penting pada kacang tanah. Pada varietas yang rentan kerugian hasil dapat mencapai 70%. pada umumnya varietas lokal dan varietas unggul yang telah ada bersifat rentan terhadap penyakit bercak daun dan karat. Beberapa

fungisida diketahui cukup efektif untuk mengendalikan kedua jamur tersebut, namun karena faktor sosial ekonomi petani yang lemah anjuran pengendalian penyakit bercak daun dan karat secara kimiawi tidak dapat diikuti petani. Salah satu cara pengendalian yang efektif adalah menanam varietas kacang tanah yang tahan. Makalah ini mereview hasil-hasil penelitian dan usaha mendapatkan varietas kacang tanah yang tahan terhadap penyakit bercak daun dan karat. Di Balittan Malang, program pemuliaan untuk mendapatkan varietas kacang tanah yang tahan terhadap bercak daun dan karat telah dimulai sejak tahun 1990. Beberapa genotipe kacang tanah yang mempunyai gen ketahanan telah teridentifikasi dan dimasukkan dalam program pemuliaan. Beberapa galur harapan juga telah diketahui bersifat agak tahan/toleran terhadap kedua penyakit tersebut.

SALEH, N.

Pengendalian penyakit bercak daun dan karat pada kacang tanah. [*Leaf spot and rust disease control on groundnut*]/ Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Hardaningsih, S. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 339-351, 5 tables. Bibl. p. 348-349. Appendices

ARACHIS HYPOGAEA; MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; CERCOSPORIDIUM;
PUCCINIA ARACHIDIS; SYMPTOMS; DISEASE TRANSMISSION; DISEASE
CONTROL.

Di Indonesia penyakit bercak daun (*Cercospora arachidicola*) dan (*Cercosporidium personatum*) serta karat-karat daun (*Puccinia arachidis*) merupakan penyakit penting dan sering menimbulkan kerugian hasil kacang tanah yang cukup besar (20-60%). Tingkat kehilangan hasil kacang tanah tersebut berkorelasi positif dengan intensitas serangan dan tingkat defoliiasi daun. Walaupun demikian sejauh ini sebagian besar petani tidak melakukan usaha pengendalian terhadap penyakit bercak daun/karat. Jenis-jenis kacang tanah liar mempunyai tingkat ketahanan yang tinggi terhadap infeksi jamur karat dan bercak daun akhir. Beberapa genotipe kacang tanah dan varietas unggul nasional seperti Rusa, Anoa, Biawak, Zebra mempunyai tingkat ketahanan/toleransi terhadap penyakit bercak daun dan karat. Rotasi tanaman kacang tanah dengan tanaman lain bukan inang jamur, sanitas dan eradikasi sisa tanaman sakit dapat menekan intensitas serangan penyakit. Fungisida dengan bahan aktif dithiocarbamat, benomil, carbendazim, klorotalonil, triadimefon, mancozeb, metiltiofanat cukup efektif untuk menekan penyakit bercak daun. Bitertanol dan tebukonazol efektif terhadap penyakit karat. Di Indonesia, penyemprotan fungisida thiofanatmetil, bitertanol, klorotalonil dan kombinasi fungisida tersebut sebanyak 4-6 kali dapat menekan serangan penyakit bercak daun 55-90% dan penyakit karat 28-89%. Penyemprotan fungisida thiofanatmetil pada umur 7 dan 9 minggu setelah tanam dapat menekan serangan penyakit sebesar 20% dan meningkatkan hasil polong kering 400 kg/ha. Bantuan pemerintah berupa

kemudahan fasilitas kredit dan pelayanan penyediaan sarana produksi (varietas tahan, fungisida) akan membantu petani dalam mengatasi penyakit bercak dan karat.

SANTOSA, B.A.S.

Pemanfaatan dan pengembangan produk kacang tanah lemak rendah untuk menunjang agroindustri pedesaan. [*Low fat peanut product utilization and development to support rural agro industries (in Indonesia)*]/ Santosa, B.A.S. Prosiding seminar apresiasi hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Padi: Buku 2, Sukamandi, 23-25 Aug 1995/ Suprihatno, B.; Ananto, E.E.; Widiarta, I.N.; Sutrisno; Satoto (eds.). Sukamandi: Balitpa, 1996: p. 231-237, 1 table; 10 ref.

GROUNDNUTS; LOW FAT FOODS; PROCESSING; PROTEIN QUALITY; AGROINDUSTRIAL COMPLEXES; AGRICULTURAL ECONOMICS; INDONESIA.

Penelitian dan pengembangan produk KTLR saat ini masih terbatas dalam skala laboratorium yang selanjutnya dapat dikembangkan untuk industri di tingkat rumah tangga, industri kecil atau menengah, dan industri skala besar. Di tingkat rumah tangga atau industri rumah tangga belum dipikirkan bagaimana cara pengolahan kacang tanah lemak rendah untuk produk cair, makanan jajanan, makanan selingan atau produk rerotian lain. Penelitian ini baru menghasilkan paket-paket teknologi sebagai komponen hasil penelitian secara laboratorium yang belum diuji kelayakan dari suatu industri, baik ditingkat rumah tangga maupun skala besar (pengembangan pilot plan). Hasil-hasil penelitian dari produk-produk olah kacang tanah lemak rendah ini diharapkan dapat berkembang di pedesaan atau masyarakat untuk menumbuhkan agroindustri di pedesaan. Penelitian ini merupakan tahapan penelitian laboratorium dalam pemanfaatan kacang tanah lemak rendah. Sifat-sifat fungsional kacang tanah lemak rendah ditunjukkan dalam makalah ini dan pengembangan komersial perlu dikaji lebih lanjut untuk dapat diterima kelayakannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa protein kacang tanah lemak rendah dapat ditingkatkan dari kadar protein 21,4% menjadi 37,4% dan kadar minyak turun dari 50,0% menjadi 31,2%. Nilai gizi kacang tanah lemak rendah juga menaik terutama daya cerna dari 93,0 menjadi 94,6%, NPU (net protein utilization) 51.5% menjadi 63,8% dan BV (*biological value*) dari 54,9 menjadi 67,5%.

SANTOSO, B.A.

Teknologi pengolahan hasil kacang tanah dalam perspektif pengembangan agribisnis. [*Processing technology of groundnut product in agribusiness development perspective*]/ Santosa, B.A.; Widowati, S.; Damardjati, D.S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 88-102, 4 ill., 8 tables; 37 ref.

GROUNDNUTS; YIELDS; PROCESSING; AGROINDUSTRIAL SECTOR.

Kacang tanah merupakan palawija sumber lemak dan protein kedua setelah kedelai yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Kacang tanah yang kaya akan kadar minyak (44-50%) dan protein (20-30%), memiliki potensi untuk dikembangkan secara luas sebagai bahan baku agro industri. Permintaan cukup besar ternyata mendorong peningkatan produksi kacang tanah sekitar 6,7% per tahun, dan mencapai produksi sebesar 740.000 ton dari luas panen 720.000 hektar pada tahun 1992. Analisis agro-industri menunjukkan bahwa usaha tani kacang tanah memberikan pendapatan perkapita tertinggi dibandingkan tanaman pangan lainnya. Kacang tanah dapat diolah menjadi berbagai jenis pangan bernilai tinggi seperti kacang goreng, kacang asin, pasta kacang tanah (*peanut butter*), susu, permen dan lain-lain, baik secara industri sederhana maupun industri teknologi modern. Dalam pengembangan produk yang ada maupun produk baru perlu memperhatikan sifat-sifat fisik, fisiokimia, dan gizi bahan dasar agar dapat diperoleh hasil dan mutu produk sesuai dengan yang dikehendaki. Berbagai alternatif teknologi juga bisa dikembangkan antara lain fermentasi, ekstraksi, ekstrusi, fortifikasi dan reduksi komponen bahan yang dikehendaki. Pengembangan agribisnis kacang tanah mempunyai prospek yang cerah, seiring dengan peningkatan pendapatan dan taraf hidup masyarakat akan meningkatkan permintaan aneka produk olahan, antara lain adalah produk kacang tanah yang banyak memiliki sifat yang disukai konsumen.

SARAGIH, S.

Prospek pengembangan dan sistem produksi kacang tanah di lahan pasang surut. [*Development prospect and production system of groundnuts in swampy areas*]/ Saragih, S.; Raihan, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7), p. 166-176, 7 ill., 3 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CROP MANAGEMENT; TIDES; SWAMPS; WATER MANAGEMENT; LIMING.

Selain lahan kering atau sawah irigasi kacang tanah sebenarnya mempunyai prospek untuk dikembangkan di lahan pasang surut khususnya pada lahan tipologi B, C dan D. Pola tanam dapat dilakukan dengan pola padi - kacang tanah atau kedelai - kacang tanah. Kunci sukses pengembangan kacang tanah di lahan ini terletak pada sistem pengelolaan air dan pengelolaan lahan yang diterapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan air sistem drainase dangkal yang diikuti dengan saluran kemalir/saluran cacing dengan jarak 5 m memberikan hasil yang cukup baik. Pengelolaan yang diperlukan untuk pertanaman kacang tanah adalah pemberian bahan amelioran berupa kapur. Dosis kapur yang diperlukan untuk lahan bukaan baru atau lahan yang belum pernah diberi kapur adalah 1,5 - 2,0 t/ha. Dengan pemberian kapur tersebut dapat meningkatkan hasil dari 1,0 t/ha menjadi 2 - 2,5 t polong kering/ha. Pemberian kapur tidak diperlukan untuk setiap kali pertanaman karena residu kapur masih

memberikan hasil yang baik. Dengan pemberian kapur 2,0 t/ha cukup digunakan untuk pertanaman 2-3 kali. Pemupukan yang diperlukan adalah 45 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha dan 50 kg K₂O/ha.

SASA, I.J.

Budidaya kacang tanah setelah padi gogo dengan sistem usahatani konservasi. [*Groundnut cultivation after upland rice with conservation farming system*]/ Sasa, I.J. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7): p. 272-281, 3 ill., 3 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; UPLAND RICE; CROP MANAGEMENT; YIELDS; FARM INCOME; SOIL CONSERVATION.

Penanaman kacang tanah dalam polatanam jagung + padi gogo + ubikayu - kacang tanah - kacang tunggak selama 3 tahun di DAS Jratunseluna menunjukkan trend hasil yang menurun yaitu dari 0,40 sampai 0,12 ton/ha biji kering dengan erosi selalu lebih besar dari ETOL. Produksi tanaman yang cukup tinggi secara terus menerus dapat dipertahankan apabila erosi sama atau lebih kecil dari ETOL. Erosi yang lebih kecil dari ETOL dapat dicapai hanya apabila petani menerapkan sistem usahatani konservasi (SUK) melalui sistem polatanam yang selalu dikaitkan dengan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air. Dari hasil penelitian di DIY sejak 1992-1993 menunjukkan bahwa hasil polong kacang tanah setelah padi gogo dari beberapa model SUK berkisar antara 1,15-2,48 ton/ha. Erosi yang terjadi berkisar antara 0,24-2,78 ton/ha/tahun dengan ETOL sebesar 51,75 ton/ha/tahun itu pendapatan bersih dari beberapa model SUK berkisar antara Rp 1.150.900 - Rp 3.075.700/ha/tahun dengan kontribusi pendapatan bersih dari kacang tanah terhadap total pendapatan tersebut antara 89-102%. Kondisi ini menunjukkan bahwa budidaya kacang tanah setelah padi gogo dengan SUK di lahan kering berlereng dapat mengentaskan kemiskinan dalam jangka pendek tanpa merusak lingkungan dalam jangka panjang.

SEBAYANG, H.T.

Persaingan dan pengendalian gulma pada tanaman kacang tanah. [*Weed competition and control on groundnuts*]/ Sebayang, H.T. (Universitas Brawijaya, Malang. Fakultas Pertanian). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7): p. 454-466, 3 ill., 13 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; WEED CONTROL; PLANT COMPETITION; YIELDS.

Salah satu masalah usahatani kacang tanah adalah persaingan gulma dengan kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan gulma berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Jumlah, jenis dan dominasi gulma berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya, tergantung budidaya yang diterapkan. Pengapuran meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah, demikian juga populasi dan bobot kering gulmanya. Bobot kering gulma sama beratnya baik pada kacang tanah varietas krentil maupun varietas Gajah. Bobot kering gulma sama beratnya bila kacang tanah bebas gulma selama 0-75, 0-90 dan 0-105 hst. Peningkatan populasi tanaman dan cara pengolahan tanah menurunkan berat kering gulma. Cara pengolahan tanah tidak berpengaruh terhadap hasil tanaman, tetapi populasi tanaman nyata berpengaruh. Hasil kacang tanah maksimum 2,76 t polong kering/ha diperoleh pada populasi 541,450 tanaman per ha. Gulma teki yang tumbuh bersama kacang tanah nyata menurunkan pertumbuhan dan komponen hasil kacang tanah. Penurunan pertumbuhan dan komponen hasil kacang tanah nyata lebih besar bila gulma teki diberikan dalam bentuk ekstrak. Penggunaan mulsa ganggang hijau (*Hydrilla verticillata* (L) Royle) nyata meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah mulai dari ketebalan 1 sampai 5 cm. Herbisida Oksifluorfen pada dosis 1, 1,5 dan 2 l per ha sama baik dalam menekan pertumbuhan gulma dan nyata berbeda dengan tanpa disiang atau disiang terus menerus. Peningkatan populasi tanaman cenderung sama pengaruhnya dalam menekan pertumbuhan gulma. Hasil kacang tanah sama besarnya bila gulma dikendalikan dengan herbisida Oksifluorfen pada dosis 1, 1,5 dan 2 l/ha atau disiang terus menerus. Populasi tanaman kacang tanah 720.000/ha memberikan hasil kacang tanah tertinggi. Penelitian bank biji gulma, jenis dan alelopati gulma serta periode kritis persaingan gulma dengan kacang tanah merupakan dasar menuju pengelolaan pengendalian gulma. Pengendalian gulma pada tanaman kacang tanah baik pada sistem monokultur maupun tumpangsari serta pengendalian gulma secara terpadu merupakan arah penelitian gulma pada tanaman kacang tanah.

SOENARTININGSIH.

Beberapa jenis penyakit pada kacang tanah di daerah Gowa. [*Some groundnut diseases in Gowa*]/ Soenartiningasih (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros). Prosiding seminar dan pertemuan tahunan 10 Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Ujung Pandang, Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Himpunan Perlindungan Tumbuhan Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Maros, 10 Jan 1996/ Wakman, W.; Muis, A.; Tandiabang, J. (eds.). Maros: Perhimpunan Entomologi Indonesia, 1996: p. 226-230, 2 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIROSES; CERCOSPORA; PSEUDOMONAS
SOLANACEARUM; ALTERNARIA; DIAGNOSIS; SULAWESI.

Disease observation was conducted in January-February 1992 at Gowa west coast of South Sulawesi. The objective of the observation was to identify the peanut diseases and measure the intensity of infection. The results showed two virus disease ie. peanut mottle virus (PMV) and peanut stripe virus (PStV), and four of fungal disease ie. Cercospora leafspot, sclerotium wild rust and fusarium wild and a bacterial wilt (*Pseudomonas solanacearum*) on peanut.

SOENARTININGSIH.

Penekanan penularan PStV pada biji kacang tanah dengan pemanasan yang dihubungkan dengan kadar air. [*Suppressing PStV infection on groundnut seed by heating correlated with water content*]/ Soenartiningsih (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros); Rahamma, S.; Saenong, S.; Hasanuddin, A. Prosiding seminar dan pertemuan tahunan 10 Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Ujung Pandang, Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Himpunan Perlindungan Tumbuhan Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Maros, 10 Jan 1996/ Wakman, W.; Muis, A.; Tandiang, J. (eds.) Maros: Perhimpunan Entomologi Indonesia, 1996: p. 219-225, 2 ill., 1 table; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIROSES; DISEASE TRANSMISSION; TEMPERATURE; MOISTURE CONTENT; HEAT TREATMENT; DURATION; SYMPTOMS; GERMINATION; SEEDS.

The experiment was conducted in laboratory and greenhouse of MORIF (Maros Research Institute for Food Crops) from October 1993 to January 1994. The objective of the experiment was to study the effect of heating treatment on the transmission rate of PStV through the seeds in several temperature, moisture contents, and duration periods of heating. Two rates of temperatures (50 and 60°C), three rates of moisture content of the seeds (9, 12, and 15%), and three periods of heat treatment (2, 4, and 6 hours) were carried out using completely randomized block design, with three replications. Two hundred seeds were exposed in each treatment. The rates of transmission through the seeds were evaluated using serological method and plant symptom, while germination percentage of the seeds were recorded using sand substrat. The results of experiment indicated that heating of the seeds at 50°C for 2 to 4 hours, at 9 to 12% moisture content gave a good result on the PStV activities (all seeds gave negative results using serological test), the germination percentage of the seeds were remained high (80 to 96%)

SUHARTONO.

Perbaikan varietas kacang tanah di Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. *Varietal improvement of peanut at Sukarami Research Institute for Food Crops (SARIF) during 1989 to 1994*/ Suhartono; Helmi; Suriati; Tanjung, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami). Risalah Seminar Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. ISSN 0854-3089 (1996) v. 9 p. 56-63, 5 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETY TRIALS; BREEDING METHODS; GENETIC RESOURCES; SELECTION; HIGH YIELDING VARIETIES; SUMATRA.

Fifty six cultivars or lines from BORIF, MARIF, Improved varieties, introduction and local cultivars were used as parent materials in hybridization program. Handling segregation from F2-F6 was done at Sitiung Experimental Farm by bulk and pedigree method, and continued with observation and yield trials. During selection, fertilizers used were 50 kg urea, 100 kg

TSP, 50 kg KCl/ha. During the period of 1989-1994, SARIF released three new varieties as national varieties for acid soil tolerance, namely : Landak, Simpai, and Trenggiling. Beside that, 12 lines (10 lines released from SARIF hybridization and 2 lines from collection and introduction) showed the tolerance to acid soil (SPn-89-59d-1-1-5, SPn-89-80d-3-2, SPn 89-80d-4-1, SPn-89-80d-6-1, SPn-88-28c-5-1, SPn-90-104c-1-1, SPn-90 106c-7-2, SPn-90-109c-15-1, SPn-90-121c-7-1, SPn-90-169c-2-1, and Koleksi-216) were continued in advanced yield trials. Out 12 lines, two promising line (IPB Pn-48-90 and Koleksi-216) were proposed to be evaluated by National Seed Board to be released as the new improved varieties for acid soil tolerance.

SUMARNO.

Penelitian adaptif untuk perakitan teknik budidaya kacang tanah. [*Adaptive research to repackage cultivation technique of groundnut*] Sumarno (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 0216-9371 (1996) (no. 1) p. 1-9, 6 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; ON-FARM RESEARCH; TECHNOLOGY TRANSFER; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Rakitan teknologi budidaya kacang tanah yang bersifat spesifik lokasi belum tersedia, sehingga anjuran teknologi masih bersifat umum. Upaya penyusunan rakitan teknologi budidaya kacang tanah di lahan kering di wilayah Tuban (Jawa Timur) dilakukan menggunakan metode "Penelitian Adaptif di Lahan Petani" (*On Farm Adaptive Research*). Penelitian melibatkan kerjasama aktif antara peneliti - penyuluh dan petani, sejak dari identifikasi masalah di lapangan, penentuan prioritas masalah, perencanaan penelitian, percobaan eksploratif, perakitan komponen teknologi, pengkajian (verifikasi rakitan teknologi), hingga penggunaan paket teknologi, serta penyebaran teknologi kepada penyuluh dan petani. Penelitian dilakukan dari tahun 1991 hingga 1995. Dari tahap-tahap penelitian tersebut berhasil disusun rakitan paket teknologi adaptif yang terdiri dari (1) varietas lokal Tuban yang dimurnikan, (2) benih berkualitas tinggi, (3) penyiapan lahan dengan pembajakan agak dalam (25 cm), (4) pemupukan 50 kg urea + 75 kg TSP + 50 kg KCl per ha dan 2000 kg pupuk kandang per ha, (5) penyiapan dua kali dan pembumbunan (6) pengendalian hama trips, tungau merah, empoaska dan ulat daun, (7) pengendalian karat dan bercak coklat menggunakan fungisida Topsin M pada umur 7 dan 9 minggu dan (8) panen pada tanaman umur 96-98 hari. Penerapan paket teknologi tersebut pada skala luas (15 dan 50 ha) dapat meningkatkan produktivitas kacang tanah mencapai 2,1 t/ha polong kering atau 1,52 t/ha biji kering. Keuntungan ekonomis dari penerapan rakitan teknologi mencapai Rp. 1.937.700,- per ha atau 120% diatas keuntungan cara tradisional petani. Rasio antara pendapatan dengan biaya pokok untuk rakitan teknologi adalah di 2,11 yang menunjukkan bahwa teknik ini layak diterapkan petani. Penelitian adaptif di lahan petani mampu menghasilkan rakitan teknologi yang bersifat lokasi spesifik dan dinilai sesuai untuk dijadikan model penelitian bagi BPTP.

SUPRIYO, A.

Pengelolaan bahan organik untuk keberlanjutan produksi tumpangsari jagung - kacang tanah di lahan kering masam. [*Organic matter management in production sustainability of maize - groundnut intercropping in acid dry land*]/ Supriyo, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru); Sutanto, R. Prosiding seminar teknologi sistem usahatani lahan rawa dan lahan kering. Buku 2, Amuntai, 22-23 Sep 1995/ Sabran, M.; Sutikno, H.; Supriyo, A.; Raihan, H.S; Abdussamad, S. (eds.). Banjarbaru: Balitra, 1996: p. 829-838, 6 tables; 16 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; ORGANIC MATTER; SOIL FERTILITY; CULTIVATION; ACID SOILS.

Perluasan areal pertanian ke lahan kering masam (marginal) tidak dapat dihindari lagi untuk memenuhi kecukupan pangan. Sifat lahan marginal dan rapuh (*fragile*) dengan petani subsistem merupakan keadaan dilema untuk menghadapi masalah kecukupan pangan tersebut. Pengelolaan lahan demikian memerlukan kearifan baik dipandang dari aspek teknis maupun sosial ekonomi, sehingga memerlukan kaidah tertentu. Keberlanjutan (*sustainability*) produktivitas tanaman pangan pada lahan kering masam telah dievaluasi selama kurun waktu tiga tahun (1991/92 - 1993/94) meliputi gatra (aspek) produktivitas, beberapa sifat fisik dan kimia tanah, serta kelayakan ekonomi dan teknologi yang diuji. Keadaan tanah kering masam dengan vegetasi dominan. Alang-alang (*Imperata cylindrica* L. Beauv.), jenis tanah Ultisol yang telah terdegradasi sebagai indikasi tumpangsari jagung dan kacang tanah yang dirotasikan. Tingkat produktivitas tumpangsari jagung-kacang tanah dari tahun I-II (musim tanam MT I - MT IV) cenderung menurun, namun pada MT V - MT VI tahun III relatif stabil. Untuk tanaman jagung penurunan hasil selama 2 tahun relatif tajam ($r = 0,64$), sedangkan kacang tanah ($r = 0,54$). Fluktuasi hasil kacang tanah lebih stabil dibandingkan dengan jagung. Pengelolaan bahan organik dengan takaran tinggi (20 t pupuk kandang/ha) dan inokulasi *Rhizobium* sp. pada kacang tanah meningkatkan hasil jagung antara 2,5-3,1 kali, dan kacang tanah 0,2-1,7 kali di atas kontrol selama kurun waktu 2 tahun (MT V-VI). Pemanfaatan masukan bahan organik dapat meningkatkan kandungan lengas tersedia (pF 2,54) dari 30 menjadi 40% kekerasan tanah lapisan olah (0-10 cm) menurun dari 6,0 menjadi 4,0 kg cm persegi, namun kekerasan tanah dibawah lapisan olah meningkat 10 kg cm persegi, meningkatkan kerapatan bongkah (*bulk density*). Secara kimiawi meningkatkan kadar Corg tanah, kadar P, K dan Mg tanaman. Berdasarkan analisis ekonomi dari paket pengelolaan bahan organik dengan kontrol sebagai pembanding dalam kurun waktu 5 musim tanam diperoleh bahwa pemberian bahan organik dengan takaran 5 t/ha dan inokulasi *Rhizobium* pada tanaman kacang tanah paling menguntungkan dengan pendapatan bersih Rp 961.000/ha, walaupun tingkat produktivitas tertinggi dicapai takaran 20 t/ha pupuk kandang, namun pendapatannya hanya Rp 105.000,-/ha. Perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan bahan organik adalah keperluan yang besar, cara penyediaan dan harganya.

SUYAMTO.

Status, hasil utama dan program penelitian kacang tanah mendukung agribisnis. *Status research highlight and research program of groundnut agribusiness development/* Suyamto (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7): p. 55-59, 2 ill., 4 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROINDUSTRIAL SECTOR; RESEARCH; YIELDS; DEMAND.

Produksi kacang tanah di Indonesia belum dapat mencukupi kebutuhan yang diproyeksikan terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga diperlukan impor kacang tanah dari negara lain. Hingga saat ini tanaman kacang belum merupakan tanaman prioritas secara nasional. Di lain pihak, kacang tanah mempunyai nilai keunggulan komparatif yang tinggi dibanding tanaman pangan lainnya, karena mampu memberi keuntungan tertinggi. Di samping itu tanaman kacang tanah mudah diusahakan dan mempunyai resiko kegagalan yang relatif kecil. Hasil-hasil penelitian telah banyak, namun belum semuanya diterapkan petani. Hasil penelitian yang menonjol adalah ditemukannya sejumlah varietas unggul dan rakitan-rakitan teknologi budidaya untuk agroekosistem sawah dan lahan kering. Berbagai permasalahan teknis maupun kelembagaan masih dijumpai dalam peningkatan produksi dan pengembangan kacang tanah. Program penelitian kacang tanah di Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian mengacu pada rencana Induk Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan 1995-1996 yang meliputi lima bidang, yaitu: (1) pengembangan dan pelestarian plasma nutfah, (2) pembentukan varietas unggul spesifik agroekosistem (3) peningkatan stabilitas hasil, (4) peningkatan efisiensi penggunaan sumberdaya dan (5) pengembangan teknologi panen dan pasca panen. Penelitian pemuliaan memperoleh prioritas tinggi, dengan tujuan menghasilkan varietas unggul berdaya hasil tinggi (2,5-3,0 t/ha), umur genjah, tahan penyakit layu bakteri, karat, bercak daun, toleran terhadap penyakit virus, cekaman lingkungan dan bermutu baik.

SYAFRUDDIN.

Stabilitas hasil genotipe kacang tanah (*Arachis hypogaea* L. Merr.). *Yield stability of groundnut genotypes (Arachis hypogaea L. Merr.)/* Syafruddin (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lainnya, Maros); Saenong, S. Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1996) v. 15(1) p. 35-37, 3 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; VARIETY TRIALS; YIELDS; GENETIC STABILITY.

Suatu varietas baru yang akan dilepas memerlukan pengujian multilokasi untuk menentukan potensi dan stabilitas hasil. Enam galur dan tiga varietas kacang tanah telah diuji pada tahun 1988-93, pada lahan sawah dan lahan kering, di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah. Percobaan ini dilakukan di 10 lokasi dengan menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Sebagai pembanding digunakan varietas Gajah. Ukuran petak 4 m x 6 m, jarak tanam 40 cm x 15 cm, 1 tanaman/rumpun. Takaran pupuk pada lahan sawah 22,5 kg N, 23 kg P₂O₅, 30 kg K₂O/ha, sedangkan pada lahan kering 22,5 kg N, 46 kg P₂O₅, 45 kg K₂O/ha. Galur 287K85 dan varietas Komodo sesuai dikembangkan di lahan kering dan lahan sawah. Namun, hasil di lahan kering lebih rendah dibandingkan di lahan sawah. Sedangkan galur PGH11 hanya sesuai dikembangkan di lahan sawah.

TASTRA, I.K.

Peluang dan strategi pengembangan jasa perontokan polong kacang tanah skala kecil di sentra produksi lahan kering Tuban. *The prospect and strategy of developing manual stripping service in the groundnut producing area, Tuban-East Java/* Tastra, I.K. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7): p. 414-429, 10 ill., 2 tables; 13 ref.

GROUNDNUTS; EQUIPMENT; LABOUR REQUIREMENTS; COST BENEFIT ANALYSIS; ARID ZONES; JAVA.

Salah satu kendala penerapan paket teknologi budidaya kacang tanah di lahan kering adalah meningkatnya kebutuhan tenaga kerja panen dan perontokan polong, sejalan dengan meningkatnya hasil yang diperoleh. Hasil penelitian di sentra produksi kacang tanah Tuban (MK 1992) menunjukkan bahwa diperlukan tambahan kebutuhan tenaga kerja panen dan perontokan sebanyak 69-117 HOK (Hari Orang Kerja) untuk setiap satu ton tambahan hasil yang diperoleh. Karenanya dalam kondisi akses teknologi mekanis di lahan kering yang rendah dan kecenderungan semakin berkurangnya tenaga kerja pertanian (pemuda tani), secara teknis ada peluang mengembangkan jasa perontokan polong kacang tanah. Namun demikian, strategi pengembangannya harus tepat mengingat kemampuan teknis dan sosial petani seperti rata-rata pemilikan lahan yang sempit (0,2 - 0,5 ha/KK) dan daya beli yang rendah terhadap alsintan pasca panen. Untuk itu telah dikaji beberapa tipe perontok polong manual seperti tipe PKT-1 (rakitan Balitkabi), perontok pedal model Thailand dan India. Dengan mempertimbangkan aspek kinerja mesin, kemultigunaan dan keberlanjutan penerapannya, nampak dalam jangka pendek perontok PKT-1 mempunyai peluang diterapkan di tingkat petani mengingat konstruksi silindernya yang serupa dengan perontok padi tipe pedal. Implikasinya, perontok padi tipe pedal yang sudah membudaya ditingkat petani dapat pula didayagunakan untuk perontokan polong kacang tanah. tergantung pada kondisi fisik kacang tanah brangkas saat panen, kapasitas PKT-1 mencapai 14,3 - 33,8 kg/jam/orang. Dengan demikian, kapasitas perontok padi tipe pedal untuk perontokan polong kacang tanah

dapat mencapai rata-rata 24 kg/jam/orang. Pada tingkat harga alat Rp 25.000/unit (sepertiga dari harga perontok padi perontok tipe pedal (Rp 75.000/unit) dengan pertimbangan bahwa perontok tersebut dapat juga untuk merontok kedelai), jam kerja efektif 360 jam/th, upah 2 orang operator Rp 9.500/hari, ongkos perontokan polong Rp 70/kg (lebih rendah dari cara tradisional yang mencapai Rp 75/kg); berturut-turut diperoleh: Biaya pokok alat 66,97/kg, Titik impas 1,6 t/th, Waktu pengembalian modal 1,0 tahun, Nilai keuntungan sekarang Rp 70.000, Nisbah keuntungan dengan biaya 1,03 dan Tingkat pengembalian modal 107,6%. Kesimpulannya perontok padi tipe pedal mempunyai prospek diterapkan dalam bentuk sistem penjualan jasa perontok polong skala kecil. Implikasi yang dapat diharapkan dari penerapan perontok padi tipe pedal untuk perontokan polong adalah berupa penghematan tenaga kerja sebanyak 12 HOK atau setara dengan tambahan pendapatan sebesar Rp 54.000 pada tingkat upah harian Rp. 4.500.

TOHA, H.M.

Identifikasi teknologi budidaya kacang tanah di DAS Jratunseluna. [*Identification of groundnut cultivation technology in Jratunseluna watershed*]/ Toha, H.M. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi); Arifin, Z. Risalah seminar nasional prospek pengembangan agribisnis kacang tanah di Indonesia, Malang, 18-19 Dec 1995/ Saleh, N.; Hartojo H, K.; Heriyanto; Kasno, A.; Manshuri, A.G.; Sudaryono; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1996. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 7): p. 282-296, 1 ill., 13 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; CROP MANAGEMENT; ARID ZONES; FERTILIZER APPLICATION; YIELDS.

Kacang tanah merupakan komoditas utama yang diusahakan petani lahan kering DAS Jratunseluna, karena semua hasilnya dijual sebagai sumber pendapatan tunai. Komoditas pangan lainnya seperti jagung, padi gogo dan ubikayu sebagian besar dikonsumsi keluarga. Hasil kacang tanah yang dicapai pada tingkat petani umumnya masih rendah. Kendala utama yang ada penggunaan varietas yang umumnya masih varietas lokal dan tingkat pemupukan yang masih rendah. Selain itu ada juga gangguan hama dan penyakit, terutama penyakit virus. Kacang tanah dapat masuk dalam satu kesatuan pola tanam lahan kering, baik untuk musim pertama maupun musim kedua setelah padi gogo atau kacang tanah. Selain itu, dapat masuk pada musim ketiga setelah padi walik jerami di lahan sawah tadah hujan pada cekungan perbukitan. Pola tanam dilahan kering yang didahului kacang tanah (Jg + Kt/UK - Kd(Kt) - Ktgk) lebih baik dari yang didahului padi gogo (Jg + Pd/Uk - Kt - Ktgk). Hasil setara gabah pada pola pertama dapat mencapai 11,393 t/ha dan pola kedua hanya 10,713 t/ha, sumbangan terbesar didapat dari pertanaman kacang tanah. Sedangkan pola tanam di lahan sawah tadah hujan dapat mencapai hasil setara gabah 14,190 t/ha, sumbangan kacang tanah di musim ketiga mencapai 3,85 t/ha atau 1,620 t/ha polong kering. Pengujian beberapa kultivar kacang tanah di Nglengkir (Blora) mencapai hasil rata-rata 2,17 t/ha polong kering dengan kisaran 2,08 - 2,29 t/ha dan hasil tertinggi dicapai kultivar Gajah. Penelitian lain di Desa Dimoro (Grobogan) mencapai hasil rata-rata 3,08 t/ha dengan kisaran 2,83 - 3,40 t/ha, hasil tertinggi dicapai galur IPBN.PN 4890. Dari 11 kultivar yang diuji sebagai pertanaman MH dan MK,

ternyata hasil rata-rata pada MK lebih baik dari MH, yaitu 2,25 berbanding 1,27 t/ha polong kering. Percobaan pemupukan NPKS menunjukkan hasil tertinggi dicapai pada perlakuan pemupukan NPKS (2,83 t/ha) diikuti perlakuan NPK (2,61 t/ha) dan PK (2,12 t/ha). Sedangkan bila tanpa di pupuk hanya mencapai 1,52 t/ha. Bila dibandingkan dengan pertanaman tunggal, pertanaman tumpangsari dengan jagung dapat meningkatkan hasil setara polong kering 8,09% (pola petani) dan 21,15% (pola peneliti). Selain hasil yang meningkat, total limbah yang dihasilkan juga meningkat menjadi 5,882 t/ha dan 7,333 t/ha, sementara pertanaman tunggal hanya mencapai 4,351 t/ha. Limbah yang meningkat dapat digunakan sebagai pakan ternak atau mulsa untuk mengurangi erosi dan menambah kandungan bahan organik tanah.

ARSYAD, D.M.

Perbaikan teknologi budidaya kacang tanah di lahan sawah Kabupaten Subang, Jawa Barat. [*Improvement of groundnut cultivation technology in Subang lowland, West Java, Indonesia*]/ Arsyad, D.M.; Sutarto, I.V.; Rais, S.A.; Sumarsono, L. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1509-1514, 4 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; VARIETIES; LOWLAND; ECONOMIC ANALYSIS.

Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi kacang tanah di Indonesia dengan luas areal setiap tahun sekitar 102 ribu hektar, atau 16% dari areal kacang tanah di Indonesia. Produktivitas di tingkat petani masih tergolong rendah, sekitar 1,1 ton polong kering/hektar. Dalam upaya peningkatan produktivitas dan pendapatan petani kacang tanah, penelitian perbaikan teknik budi daya telah dilaksanakan di lahan sawah Kabupaten Subang, Jawa Barat, bekerjasama dengan 6 dan 14 petani kooperator, masing-masing pada musim kemarau 1991 dan 1992. Tiga macam paket teknologi diuji dalam penelitian ini, yaitu cara petani, masukan rendah dan masukan tinggi. Penggunaan teknologi masukan rendah, yaitu dengan pembuatan saluran drainase setiap 2 m, perawatan benih dengan fungisida, jarak tanam teratur 20 cm x 20 cm, pemupukan dengan 25 kg urea, 50 kg TSP, dan 50 kg KCl/ha, dan penyiangan gulma dua kali, meningkatkan produktivitas kacang tanah rata-rata 19% (MK 1991) dan 21% (MK 1992) dibandingkan dengan cara petani. Sejalan dengan peningkatan produktivitas, pendapatan bersih petani meningkat rata-rata 21% pada MK 1991 dan 18% pada MK 1992. Penggunaan teknologi masukan tinggi (pemupukan 50 kg urea, 100 kg TSP, 100 kg KCl, dan 500 kg kapur per ha, pengendalian hama penyakit secara intensif dan perlakuan lain sama dengan masukan rendah), tidak memberikan peningkatan produktivitas dan pendapatan yang lebih berarti dibandingkan dengan teknologi masukan rendah. Varietas unggul Kelinci dapat mencapai hasil polong 2,5-3,0 t/ha.

ASKIN, A.

Keragaan empat varietas kacang tanah pada dua tingkat pemupukan P dan K di lahan kering marginal Cikelet, Garut, Jawa Barat. [*Performance of four varieties of peanut at two levels of phosphate and potassium fertilizer applications on marginal dryland in Cikelet, Garut, West Java*]/ Askin, A. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor); Zaini, Z.; Mangkuludin. Prosiding lokakarya evaluasi hasil penelitian usahatani lahan kering, Garut, 6-7 Jan 1997/ Karama, A.S. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslittanah, 1997: p. 137-147, 6 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASSIUM; PRODUCTION DATA; DRY FARMING; MARGINAL LAND.

Penelitian dilakukan di Kecamatan Cikelet, Garut, Propinsi Jawa Barat dengan tujuan untuk mengetahui keragaan empat varietas kacang tanah pada dua tingkat pemupukan P dan K di lahan kering marginal. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan petak terpisah (split plot design). Sebagai petak utama adalah takaran pemupukan P dan K, yaitu: (1) 20 kg P dan 25 kg K/ha, (2) 40 kg P dan 50 kg K/ha. Sedangkan sebagai anak petak adalah varietas Gajah, Pelanduk, Kelinci dan lokal. Pupuk diberikan secara tugal, jarak tanam yang digunakan adalah 20 cm x 40 cm. Pupuk urea diberikan sebagai pupuk dasar dengan takaran 22,5 kg N/ha. Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman), komponen hasil (bobot kering polong isi, persentase polong isi, bobot kering 100 biji, dan bobot kering biji per rumpun), bobot kering tanaman, hasil, serapan N, P, dan K. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan P dan K berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman saat panen, bobot kering polong isi, bobot kering 100 bobot biji per-rumpun, bobot kering tanaman dan hasil tanaman perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman saat panen, bobot kering 100 biji dan berat kering tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pemupukan dengan varietas terhadap pertumbuhan tanaman, komponen hasil dan hasil polong kering. Hasil polong varietas yang tertinggi yaitu varietas Pelanduk sekitar 2,133 ton/ha pada pemupukan 40 kg P dan 50 kg K/ha.

BUDIARTI, T.

Perbaikan teknologi penyimpanan untuk mempertahankan viabilitas benih kacang tanah. [*Improvement of storage technology to maintain of groundnut seed viability*]/ Budiarti, T.; Widajati, E. (Institut Pertanian Bogor). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Suniardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1527-1535, 2 ill., 5 tables; 9 ref.

GLYCINE MAX; SOYBEANS; SEED STORAGE; VIABILITY; TEMPERATURE; MOISTURE CONTENT.

Penggunaan benih bermutu merupakan salah satu penunjang keberhasilan peningkatan produksi kacang tanah. Pengadaan benih kacang tanah dalam jumlah yang memadai dan tepat pada waktunya sering menjadi kendala karena daya simpan yang rendah. Faktor yang mempengaruhi viabilitas benih kacang tanah dalam masa penyimpanan antara lain adalah kadar air awal benih, kemasan, suhu, dan komposisi gas dalam ruang simpan. Benih kacang tanah dapat disimpan lebih dari delapan bulan pada kadar air awal 6-7% dalam ruangan bersuhu 23°-25°C dan kelembaban nisbi (RH) 46-67%. Penyimpanan benih dalam ruangan dengan kondisi kamar (suhu 25-30°C dan RH 75-85%) hanya dapat berlangsung tiga bulan. Kadar air benih merupakan penyebab utama penurunan mutu benih kacang tanah, terutama jika benih terinfeksi *Aspergillus flavus*. Viabilitas benih kacang tanah yang disimpan dalam kemasan polipropilen dapat bertahan lebih lama daripada yang disimpan dalam kemasan

polietilen. Modifikasi udara dalam ruang simpan dengan penambahan CO₂ dan/atau N₂ dapat meningkatkan daya simpan benih kacang tanah, baik pada suhu rendah maupun suhu kamar. Penggunaan N₂ dan CO₂ dalam penyimpanan benih dapat mengatasi masalah hama dan penyakit, tidak berpengaruh negatif, dan biayanya relatif murah.

BURHANUDDIN.

Penularan VMK ke tanaman kacang tanah dan beberapa tanaman leguminosa dengan cara mekanik dan hayati. [*Soybean mosaic virus infection of groundnut and some leguminosae by mechanical and biological means*]/ Burhanuddin (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros). Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi. Buku 2. Ujung Pandang, 19-20 Jun 1996. Kendari: BPTP, 1997: p. 876-883, 5 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; DISEASE TRANSMISSION; SOYBEAN MOZAIC POTYVIRUS; PHYSICAL CONTROL; BIOLOGICAL CONTROL.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros, Sulawesi Selatan dengan tujuan untuk mengetahui apakah VMK pada tanaman kedelai sakit dapat ditularkan serangga vektor *A. glycines* ke tanaman kacang tanah dan untuk mengetahui tanaman inang VMK selain kedelai. Percobaan terdiri dari dua seri yaitu Percobaan I: Benih kedelai varietas Wilis dan kacang tanah varietas Gajah ditanam secara berselang seling antar barisan pada petakan 2 m x 2 m dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm. Inokulasi VMK secara mekanis ke tanaman kedelai dilakukan pada umur 7 hst, sedangkan infestasi *A. glycines* pada 14 hst, 20 ekor/rumpun. Pengamatan gejala serangan dilakukan pada 4 dan 8 minggu setelah investasi aphid ke tanaman. Percobaan II: Masing-masing 10 biji kacang tanah, kacang hijau, kacang panjang, kacang tunggak, kacang merah, dan kedelai ditanam pada pot-pot plastik yang telah diisi tanah dan pupuk. Pada umur 7 hst, masing-masing 5 pot dari setiap jenis tanaman diinokulasi VMK secara mekanik dan 5 tanaman lainnya diinokulasi VMK melalui vektor *A. glycines*, 5 ekor/tanaman. Pengamatan gejala serangan VMK dilakukan setiap hari selama 30 hari setelah inokulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *A. glycines* tidak dapat menularkan VMK ke kacang tanah dan selain tanaman kedelai, kacang panjang juga merupakan tanaman inang VMK.

DEWI, I.S.

Pengaruh 2,4-D, NAA, dan picloram terhadap pembentukan embrio somatik dan regenerasi tanaman kacang tanah. *The effect of 2,4-D, NAA, and picloram on somatic embryogenesis and plant regeneration from immature peanut seed*/ Dewi, I.S. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor); Harjosudarmo, J.; Birch, R.G.; Dietzgen, R.G. Jurnal Bioteknologi Pertanian. ISSN 0853-8360 (1997) v. 2(1) p. 23-30, 12 ill., 1 table; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SOMATIC EMBRYOS; SEEDS; 2,4-D; IN VITRO REGENERATION; NAA.

Pembentukan embrio somatik dan regenerasi tanaman diinduksi dari keping biji dan embrio biji muda kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) kultivar Gajah, Pelanduk, dan Kelinci. Pengaruh tiga macam zat pengatur tumbuh, yaitu 2, 4-DD, NAA, dan picloram terhadap pembentukan embrio somatik dan regenerasi tanaman diteliti. Di antara ketiga kultivar yang diteliti, Pelanduk adalah kultivar yang paling responsif dalam pembentukan embrio somatik, diikuti oleh Gajah dan Kelinci secara berurutan. Picloram adalah auksin yang menghasilkan embrio somatik paling efektif, yang dibuktikan dengan tingginya frekuensi eksplan yang respons terhadap pembentukan embrio somatik dan tingginya jumlah rata-rata embrio somatik per eksplan yang respons terhadap embrio somatik. Eksplan kotiledon menghasilkan embrio somatik terbanyak dibandingkan dengan eksplan kotiledon yang dipotong-potong, aksis embrio, dan embrio yang dipotong-potong. Untuk menginduksi pembentukan embrio somatik dari eksplan kotiledon, picloram lebih efektif dibandingkan dengan NAA dan 2,4-D; sedangkan yang dari eksplan embrio, NAA lebih efektif dibandingkan dengan 2,4-D dan picloram. Perolehan tanaman dari embrio somatik yang terbanyak diperoleh dari eksplan aksis embrio yang diperlakukan dengan NAA.

EFFENDI, M.

Effisiensi serapan P, Ca, dan Mg kacang tanah setelah pemberian dolomit dan TSP pada Alluvial Boyolangu, Tulungagung. [*Absorption efficiency of P, Ca, and Mg of groundnut after dolomit and TSP application on Alluvial in Boyolangu, Tulungagung*]/ Effendi, M. (Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Surabaya. Fakultas Pertanian); Mindari, W. Perlindungan sumberdaya tanah untuk mendukung kelestarian pertanian tangguh/ Sudaryono; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1997. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no. 10): p. 180-186, 3 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHORUS; CALCIUM; MAGNESIUM; DOLOMITE; PHOSPHATE FERTILIZERS; ALLUVIAL SOILS; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS.

Kacang tanah akan tumbuh normal jika persyaratan tumbuh terpenuhi antara lain adanya drainase dan aerasi yang baik, kandungan fosfor, kalsium dan magnesium yang cukup. Keadaan demikian jarang ditemukan di lapangan dan hal ini yang menyebabkan masih rendahnya produksi kacang tanah. Banyak usaha telah dilakukan guna meningkatkan ketersediaan hara ini antara lain dengan pemberian gypsum, Kalsit, Dolomit, TSP, baik secara individu maupun bersama. Akhir-akhir ini yang menunjukkan peranan penting adalah pemberian Dolomit dan TSP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi serapan P, Ca, dan Mg Kacang Tanah akibat pemberian Dolomit dan TSP pada Alluvial Boyolangu, Tulungagung. Penelitian dilakukan di lapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang difaktorialkan dan diulang 3 kali. Faktor I: Dolomit dengan 4 level yaitu 0, 40, 80, dan 120 kg Ca/Ha sedangkan Faktor II: TSP dengan 4 level yaitu 0, 60, 90, dan 120 kg P₂O₅/Ha. Pupuk dasar yang digunakan adalah ZA dan KCl yang diberikan pada saat tanam

kemudian diiri, pupuk Dolomit dan TSP diberikan 1 Minggu Sebelum Tanam (MST) dengan cara disebar merata pada masing-masing petak kemudian digaru agar bahan tercampur merata dengan tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada interaksi yang nyata antara Dolomit dan TSP dalam meningkatkan kadar P sebesar 0,15%, pada Ca_3P_3 , Ca sebesar 0,40% pada Ca_3P_3 dan Mg sebesar 0,05% pada Ca_3P_3 tanaman kacang tanah 40 hari Setelah Tanam (HST), serta jumlah bintil akar tanaman kacang tanah 105 HST sebesar 2,193 juta ha pada Ca_3P_3 , dibanding kontrol. Interaksinya tidak nyata dalam peningkatan berat kering biomas bagian atas tanaman, jumlah dan berat kering polong bernas, serta dalam penurunan jumlah dan berat kering polong cipo. Dengan meningkatnya ketersediaan hara dalam tanah akibat penambahan Dolomit dan TSP sampai batas cukup menyebabkan kadar hara P, Ca, dan Mg tanaman kacang tanah meningkat demikian juga lingkungan tumbuh menjadi sesuai untuk kacang tanah sehingga pertumbuhan menjadi baik selanjutnya produksi meningkat, dari 1,43 menjadi 1,57 ton berat kering polong bernas per ha. Efisiensi pemberian Dolomit antara dosis 80-120 kg Ca/Ha, sedang TSP antara 90 - 120 kg P_2O_5 /Ha.

HARSONO, A.

Keragaan teknologi budi daya kacang tanah di lahan kering. [*Performance of groundnut cultivation technology in dryland*]/ Harsono, A.; Adisarwanto, T.; Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1515-1526, 1 ill., 10 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; DRY FARMING; YIELDS; APPROPRIATE TECHNOLOGY; INNOVATION ADOPTION.

Kacang tanah merupakan sumber pendapatan tunai bagi petani dan mempunyai nilai ekonomi tinggi. Di Indonesia sebagian besar (66%) kacang tanah dibudidayakan di lahan kering dengan hasil antara 0,6-1,5 t/ha. Kendala hasil di sentra produksi Jawa Timur dan Jawa Tengah, berdasarkan skala prioritas adalah penyakit bercak daun dan karat, hara NPK, gulma dan hama pemakan daun. Sedangkan di NTB, NTT, dan Timor Timur kendala hasil mencakup kualitas benih, curah hujan, hara NPK, hama dan penyakit. Telah dirakit paket teknologi yang dapat meningkatkan hasil kacang tanah di Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, dan NTT. Paket tersebut berupa pengolahan tanah dua kali, populasi tanaman sekitar 250 ribu tanaman/ha, pemupukan 50-75 kg urea + 50-75 kg TSP + 50-75 kg KCl/ha, penyiangan dua kali, pengendalian hama secara pemantauan dan pengendalian penyakit 2-4 kali. Penerapan paket ini mampu meningkatkan hasil polong kering dari 0,6-1,5 t/ha (paket petani) menjadi 1,8-2,5 t/ha, dan secara ekonomis menguntungkan. Untuk daerah Bobonaro (Timor Timur), paket ini mampu meningkatkan hasil dari 0,7-0,9 (paket petani) menjadi 0,9-1,3 t/ha. Rendahnya pH tanah dan kandungan P, diduga menjadi kendala utama dalam usaha meningkatkan hasil kacang tanah di daerah ini. Komponen teknologi yang belum diterapkan petani secara luas adalah penggunaan fungisida, pupuk NPK, insektisida dan pengendalian

gulma dengan baik. Peran KUD, bimbingan lapang yang intensif, dan ditunjang oleh kebijakan pemerintah setempat diperlukan untuk pengembangan kacang tanah.

KASNO, A.

Galur harapan kacang tanah toleran kekeringan dan penyakit daun. [*Groundnut promising line tolerance to drought and leaf diseases*]/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1482-1494, 8 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; DROUGHT RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE; CERCOSPORA; CERCOSPORIDIUM; PUCCINIA ARACHIDIS; YIELDS.

Pengembangan kacang tanah memerlukan varietas yang toleran terhadap kekeringan dan penyakit daun. Penelitian ke arah itu yang dilakukan sejak tahun 1989 telah menghasilkan delapan galur harapan yang masih perlu dievaluasi daya hasil dan adaptasinya pada berbagai lingkungan. Galur No. 187.2313 toleran terhadap cekaman kekeringan dan penyakit daun, namun hasilnya rendah pada lingkungan optimal sehingga perlu perbaikan lebih lanjut. Galur ICGV 1697 dapat beradaptasi pada kondisi kekeringan dan lingkungan optimal dengan daya hasil tinggi, namun warna bijinya belang. Evaluasi terhadap daya hasil dan toleransi 10 genotipe kacang tanah pada 15 lokasi di enam propinsi menunjukkan bahwa perlindungan tanaman dapat meningkatkan stabilitas hasil kacang tanah. Galur No. 7620 dan No.7494 memiliki stabilitas hasil yang rendah, tetapi beradaptasi baik pada lingkungan produktif. Varietas Kelinci memiliki daya adaptasi yang luas. Galur G/C/LM-88-B-1 yang berumur genjah (85 hari) dapat beradaptasi pada lingkungan marginal. Galur K/SHM2-88-b-14 dan K/SHM2-88-B-1 adaptif pada lingkungan marginal tetapi perlu mendapatkan perlindungan dari gangguan penyakit daun. Kehilangan hasil kacang tanah akibat serangan penyakit daun berkisar antara 0-32%, tergantung varietas dan lokasi. Galur No. 7620, K/SHM2-88-B-14, No. 7620 dan K/SHM2-88-B-1 toleran terhadap penyakit daun, sedangkan Galur ICGV 86707, varietas Badak, dan Kelinci agak toleran. Galur G/C/LM-88-B-1 yang berumur genjah peka terhadap penyakit bercak daun. Galur No. 7620, No. 7494, K/SHM2-88-B-14, dan K/SHM2-88-B-1 disarankan untuk dilepas sebagai varietas unggul.

MACHMUD, M.

Beberapa gatra pengendalian penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*) pada kacang tanah. [*Control of Pseudomonas solanacearum on groundnut*]/ Machmud, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman

pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1544-1554, 4 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; DISEASE CONTROL; PATHOGENS; ENVIRONMENTAL FACTORS.

Penyakit layu yang disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas solanacearum* merupakan penyakit utama pada kacang tanah. Di Indonesia, penyakit ini diketahui sejak tahun 1905. Sejak saat itu upaya pengendalian telah dilakukan, terutama melalui seleksi varietas dan pemuliaan untuk memperoleh varietas yang tahan seperti kultivar Raja dan Schwarz 21. Ketahanan varietas kacang tanah terhadap penyakit layu bakteri menjadi parah karena variabilitas virulensi patogennya. Hingga saat ini, penyakit layu masih menjadi kendala produksi kacang tanah. Kegiatan penelitian terhadap penyakit layu bakteri dilakukan intensif sejak tahun 1984 yang meliputi isolasi dan identifikasi patogen, uji patogenisitas dan virulensi isolat, pengembangan metode inokulasi untuk uji ketahanan, pencarian sumber ketahanan varietas, penularan patogen melalui benih, kisaran inang patogen, dan pengendalian penyakit dengan pergiliran tanaman serta tumpangsari.

MAHAGYOSUKO, H.

Evaluasi kinerja perontok polong kacang tanah tipe PKT-M di sentra produksi kacang tanah Tuban Jawa Timur. *Performance evaluation of peanut thresher type PKT-M in peanut producing area Tuban, East Java* Mahagyosuko, H.; Tastra, I K. Buletin Enjiniring Pertanian. ISSN 0857-7203 (1997) v. 3(1) p. 26-40, 4 ill., 7 tables; 7 ref.

GROUNDNUTS; THRESHERS; MODELS; FEASIBILITY STUDIES; EQUIPMENT PERFORMANCE; ECONOMIC ANALYSIS; UNIT COSTS; PROFITABILITY; OPERATING COSTS.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kinerja dan kelayakan perontok polong PKT-M (tenaga penggerak motor bakar 7.0 hp), yang merupakan modifikasi perontok polong PKT-1 tipe pedal. Evaluasi kinerja PKT-M dan PKT-1 (pembanding) dilakukan di sentra produksi kacang tanah Tuban, Jawa Timur MK 1993 menggunakan kacang tanah brangkas pada tingkat kadar air 25-30% basis basah (bb). Kinerja perontok polong yang diamati meliputi kapasitas, persentase polong pecah, polong pecah, polong tak terontok dan kotoran. Untuk mengkaji prospek penggunaan PKT-M dalam sistem penjualan jasa perontokan polong dilakukan analisis biaya pokok (BP), titik impas (BEP) dan nisbah keuntungan dengan biaya (B/C). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dengan menggunakan tenaga penggerak motor bakar 7 hp, kapasitas perontokan dapat ditingkatkan dari 14,7/jam/orang (PKT-1) menjadi 44,1 kg/jam/orang (PKT-M) dan persentase kotoran dapat dikurangi dari 31% menjadi 21%. Namun demikian, kedua perontok tersebut menghasilkan polong rusak dan tak terontok cukup rendah, masing-masing kurang dari 1,0% dan 1,5%. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa BP, BEP dan B/C perontok polong PKT-M sebesar Rp 70,1/kg kacang tanah polong, 15 t kacang tanah polong/tahun dan 0,9; sementara perontok PKT-1 hanya

sebesar Rp 57,7/kg kacang tanah polong, 3 t kacang tanah polong/tahun dan 1,1. Dapat disimpulkan bahwa meskipun kapasitas PKT-M lebih tinggi dibandingkan dengan PKT-1, namun belum layak dioperasikan secara komersial. Disarankan menambah panjang silinder perontok I, namun belum layak dioperasikan secara komersial. Disarankan menambah panjang silinder perontok PKT-M agar dapat meningkatkan kapasitas perontokan sehingga dapat menguntungkan.

NUGRAHAENI, N.

Plasma nutfah kacang tanah toleran terhadap cekaman fisik. [*Groundnut germplasm tolerance to physical stress*]/ Nugrahaeni, N.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1495-1501, 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GERMPLASM; GENOTYPES; DROUGHT RESISTANCE.

Lebih dari 60% produksi kacang tanah berasal dari lahan kering dan sisanya berasal dari lahan sawah. Cekaman fisik berupa kekeringan, keracunan, dan kahat hara, merupakan penyebab utama rendahnya rata-rata hasil yang dicapai di lahan kering dan tanah masam. Varietas unggul yang toleran terhadap cekaman fisik merupakan komponen teknologi yang dapat meningkatkan hasil kacang tanah. Varietas yang toleran terhadap cekaman fisik adalah varietas dengan persentase kehilangan hasil rendah apabila ditanam di lingkungan tersebut. Dari evaluasi kacang tanah koleksi plasma nutfah Balittan Malang berhasil ditandai genotipe-genotipe: (1) GH-469, 726/875-2b-9-b-3, dan Pelanduk toleran terhadap tanah masam; (2) NCAC 17142, ICGV 1697 berpotensi hasil tinggi; (3) No. 453.1932 toleran terhadap kekeringan sekaligus berpotensi hasil tinggi; (4) Badak, LM/ICGV 86021-88-C-73; LM/ICGV 86021-88-C-43, dan Robut 33-1 x CS 16 toleran terhadap kekeringan dengan daya hasil sedang. Genotipe-genotipe ini dapat digunakan sebagai sumber perbaikan sifat ketahanan terhadap cekaman fisik dan potensi hasil tinggi.

PURNOMO, J.

Perbaikan daya hasil dan toleransi ketahanan kacang tanah terhadap gejala kuning. [*Improvement of yield potential and chlorotic tolerance of groundnut*]/ Purnomo, J.; Novita, N.; Astanto, K.; Taufiq, A. Hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun anggaran 1996/1997. Malang: Balitkabi, 1997: p. 1-10, 4 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; CHLOROSIS; NUTRITIONAL STATUS; PLANT BREEDING; GROWTH; YIELDS.

Gejala kuning (klorosis) pada kacang tanah diduga kuat karena ketidak seimbangan ketersediaan dalam tanah atau ketimpangan jumlah terserap oleh tanaman. Di Tuban klorosis, yang sering disebut hama putih, sangat menurunkan hasil. Kemunculan klorosis yang tidak konsisten sangat menyulitkan dalam mengidentifikasi dan mencari pemecahannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjaring galur (gen) toleran. Percobaan dilakukan pada lahan kapuran di desa Pong-pongan, Kecamatan Merakurak, Kabupaten Tuban, pada musim kering 1996, 28 galur terpilih pada musim kering 1996 dievaluasi di lokasi tersebut dengan petak terbagi, diulang dua kali. Jarak tanam ditentukan 40 cm x 10 cm dengan satu tanaman per lubang, pada petak berukuran 1,2 m x 5 m. Tanaman dipupuk dengan 100 kg ZA, 75 kg TSP dan 75 kg KCl/ha. Pupuk diaplikasikan basal bersamaan dengan saat tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klorosis belum muncul hingga 6 minggu setelah tanam. Beberapa galur menunjukkan tingkat infeksi rendah pada pengamatan 6 dan 8 minggu setelah tanam. Tingkat infeksi 8 minggu lebih tinggi dibanding 6 minggu, yakni rata-rata 30% dari populasi yang ada. ICGV 86031, varietas standard efisien terhadap Fe, walau terinfeksi cukup tinggi akan tetapi masih produktif (2,29 t/ha). Dengan demikian ICGV 86031 dinilai toleran terhadap gejala kuning. Menggunakan ICGV 86031 sebagai pembanding, maka genotipe/galur kacang tanah yang diuji tergolong toleran terhadap gejala kuning, tetapi yang hasilnya sama atau melebihi ICGV 86031 adalah K/PI 390595//K-90-B2-54, G/PI 259747-92-B-28, ICGV 88252/LM-92-B-4, K/PI 298115-90-B-16, K/PI 405132-90-B1-2-57, Mahesa, L. Gunung Kidul, L. Tuban, G/C//LM-88-B-56-2. Galur tersebut akan disertakan dalam pengujian lanjut.

PURNOMO, S.

Adaptasi varietas pisang di lahan kering dengan pola tanam tanaman sela. [*Adaptation of banana varieties in dry land intercropping with catch crops*]/ Purnomo, S.; Baswarsiati; Effendy, A.R.; Prahardini, P.E.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 99-113, 2 ill., 8 tables; 15 ref.

MUSA PARADISIACA; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES;
ADAPTATION; INTERCROPPING; DRY FARMING; FERTILIZER APPLICATION;
GROWTH; CATCH CROPPING.

Penelitian untuk memperoleh varietas pisang yang beradaptasi tinggi spesifik lokasi lahan kering, yang ditanam dengan tanaman sela kacang tanah dan jagung, telah dilaksanakan mulai April 1995 sampai dengan Maret 1996. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan 10 varietas pisang, yaitu pisang (P) Ambon kuning, P. Ambon Hijau, P. Ambon Kongkong, P. Raja Bulu, P. Raja Sere, P. Tanduk, P. Kepok, P. Ambon Warangan, P. Mas, dan P. Agung di tanam tanaman sela kacang tanah varietas Gajah dan jagung varietas Arjuna. Saat tanam pisang pada pertengahan bulan Oktober 1995, sedangkan saat tanam kacang tanah dan jagung 20 hari setelah tanam pisang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pisang P. Ambon Kuning, P. Candi, P. Raja Bulu, P. Kepok dan P.

Agung menampilkan hasil tinggi pada lahan kering dengan lingkungan yang produktivitasnya tinggi, yaitu lingkungan (yaitu lingkungan semacam di lokasi tanam Tirtoyudo; dataran tinggi, tipe curah hujan basah dan tipe tanah Oxisol). Pisang Ambon Kongkong, P. Raja Sere, P. Mas, dan P. Ambon Warangan menunjukkan adaptasi pada lahan kering yang produktivitas lingkungannya rendah (yaitu lingkungan semacam di lokasi tanam Pangkung Tanah; dataran rendah, tipe curah hujan kering dan tipe tanah Inceptisol). Lokasi tanam mempengaruhi tinggi tanaman, lingkaran batang, jumlah anakan dan umur panen buah, terutama pada pisang P. Ambon Kuning, P. Candi, P. Raja Bulu, P. Kepok, dan P. Agung. Lokasi tanam tidak mempengaruhi persentase tumbuh bibit dan laju jumlah daun, tetapi mempengaruhi laju tinggi tanaman dan laju lingkaran batang. Laju tinggi tanaman dan lingkaran batang untuk semua varietas pisang yang ditanam di Pangkung Tanah lebih tinggi daripada Tirtoyudo. Laju tinggi tanaman yang cepat terjadi pada umur 2-5 bulan setelah tanam, kemudian hampir konstan pada umur 6-9 bulan setelah tanam. Pada saat tersebut, tanaman pisang mengawali fase inisiasi generatif. Agar terjadi peningkatan panen buah, disarankan adanya input produksi yang cukup guna memenuhi energi yang dibutuhkan oleh tanaman. Varietas P. Kepok menunjukkan laju tinggi tanaman yang lebih cepat daripada varietas lainnya, kemudian diikuti oleh P. Raja Bulu, P. Ambon Kongkong, P. Tanduk dan P. Ambon Warangan. Laju tinggi tanaman yang cepat pada varietas P. Kepok diikuti oleh laju lingkaran batang, demikian juga untuk P. Raja Bulu, P. Ambon Kongkong, P. Tanduk, dan P. Ambon Warangan. Tambahan hasil kacang tanah bervariasi, antara 0,69 kg biji kering/m² jika ditanam di antara tanaman P. Ambon Kongkong hingga 1,47 kg biji kering/m² jika ditanam di antara tanaman P. Kepok, sedangkan hasil jagung antara 0,83 kg biji kering/m² jika ditanam di antara tanaman P. Raja Bulu hingga 0,89 kg biji kering/m² jika ditanam di antara tanaman P. Kepok. Dengan demikian laju pertumbuhan yang tinggi pada Kepok tidak mempengaruhi hasil tanaman sela kacang tanah atau jagung apabila ditanam pada saat yang tepat.

RAIS, S.A.

Perbaikan varietas kacang tanah. *Improvement of groundnut varieties/* Rais, S.A. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor). *AgroBio*. ISSN 0853-9022 (1997) v. 1(2) p. 40-46, 5 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; DRY FARMING; VARIETIES; HIGH YIELDING VARIETIES; CROPPING SYSTEMS.

The demand of groundnut is increasing due to the development of home industry and population growth. The superior high yielding varieties will be able to increase farmers' income. In general there are two kinds of groundnut planted namely lowland after rice and dryland. In dryland it can be monoculture or multiple cropping. The main problem for both areas are leaf spot and rust diseases, while in dryland water is insufficient and weed as well. The competition of light intensity and nutrient would be happened in multiple cropping system. The field experiment of 10-20 breeding lines had been done in several locations (West Java, Central Java, Yogyakarta, East Java, and Lampung) with randomized block design and 3 replications, since 1986. The experiment resulted that 4 breeding lines were good for lowland after rice, 1

line was good for dryland, 2 varieties and 1 breeding line was good for multiple cropping. During the periode of 1983-1993 the institute had been released 15 superior varieties of groundnut.

RUSLI, I.

Pengendalain penyakit layu bakteri pada kacang tanah. [*Control of Pseudomonas solanacearum on groundnut*]/ Rusli, I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Sukarami). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1536-1543, 4 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; DISEASE CONTROL; VARIETIES; BACTERICIDES.

Penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Pseudomonas solanacearum* (Smith) termasuk penyakit penting pada kacang tanah. Di Indonesia, penyakit ini telah diketahui sejak 1905. Pada tahun 1988, penyakit layu dijumpai menginfeksi pertanaman kacang tanah di Pasaman Barat, Sumatera Barat. Setahun kemudian, sekitar 24% dari luas areal pertanaman kacang tanah di Pasaman Barat telah terinfeksi oleh bakteri *P. solanacearum* dan saat ini diperkirakan tanaman yang terinfeksi telah mencapai 70%. Penyakit layu bakteri dapat dikendalikan melalui penanaman varietas tahan dan pengaturan kultur teknis budidaya. Varietas Trenggiling dan Simpai bereaksi relatif tahan terhadap penyakit layu dibandingkan dengan varietas lokal yang banyak ditanam petani di Pasaman. Penggunaan kompos, pergiliran tanaman, dan sanitasi lahan dapat mengurangi perkembangan penyakit tersebut. Pemakaian terusi sebanyak 4 kg/ha sebagai campuran pupuk dasar belum mampu menekan perkembangan penyakit. Sedangkan pemakaian bakterisida Agrimisin 15/1,5 WP dan Agrept 25 WP dalam media buatan dapat menekan pertumbuhan bakteri *P. solanacearum*.

SALEH, N.

Upaya pengendalian penyakit bercak daun dan karat pada kacang tanah. [*Effort of Corcosporidium personatum and Cercospora arachidicola control on groundnut*]/ Saleh, N.; Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1585-1594, 6 tables; 24 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CERCOSPORIDIUM; CERCOSPRORA; DISEASE CONTROL; FUNGICIDES; BIOLOGICAL CONTROL.

Penyakit bercak daun akhir (*Corcosporidium personatum*), bercak daun awal (*Cercospora arachidicola*), dan karat (*Puccinia arachidis*) merupakan penyakit penting pada kacang tanah. Pada tingkat serangan berat, kehilangan hasil kacang tanah dapat mencapai 50-60%. Cara pengendalian yang efisien adalah dengan menanam varietas tahan. Beberapa galur/varietas kacang tanah diketahui tahan/toleran terhadap penyakit ini, tetapi daya hasilnya rendah. Penyemprotan 4-6 kali fungisida bitertanol, klorotalonil dan thiofanat metil dapat menekan perkembangan penyakit dan meningkatkan hasil kacang tanah 50-100% dibandingkan tanpa fungisida. Penyemprotan fungisida thiofanat metil ketika tanaman berumur 7 dan 9 minggu masih dapat menekan intensitas serangan bercak daun dan karat, masing-masing sebesar 43 dan 31%, meskipun peningkatan hasil hanya 31%. Mengingat penyakit bercak daun dan karat merupakan penyakit penting pada kacang tanah, maka pemuliaan tanaman untuk mendapatkan varietas kacang tanah yang berdaya hasil tinggi dan tahan terhadap penyakit tersebut perlu diintensifkan. Pengendalian penyakit ini secara biologis, yaitu dengan cara pemanfaatan jamur parasit, perlu pula ditindaklanjuti.

SUDIARTI, D.N.

Uji adaptasi varietas unggul tanaman pangan di lahan kering iklim basah di Cikelet dan Cisompet Garut. [*Adaptation test of high yielding varieties of food crops on dryland with humid climate in Cikelet and Cisompet Garut*]/ Sudiarti, D.N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lembang); Bachrein, S.; Sujitno, E.; Dimiyati, A. Prosiding lokakarya evaluasi hasil penelitian usahatani lahan kering, Garut, 6-7 Jan 1997/ Karama, A.S. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslittanah, 1997: p. 89-99, 3 tables; 13 ref.

GROUNDNUTS; HIGH YIELDING VARIETIES; UPLAND RICE; ZEA MAYS;
FERTILIZER APPLICATION; PRODUCTION DATA; ADAPTATION; DRY FARMING.

Uji adaptasi varietas unggul tanaman pangan di lahan kering iklim basah dilaksanakan di Desa Palahan Cisompet dan Datar Randu Cikelet, Kabupaten Garut pada MH 1995/1996 menggunakan 5 (lima) varietas padi gogo, 3 (tiga) varietas jagung dan 3 (tiga) varietas kacang tanah. Setiap komoditas dirancang dalam rancangan acak kelompok dua faktor dengan tiga ulangan. Sebagai faktor pertama adalah varietas dan kedua adalah takaran pupuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan dengan takaran tinggi memberikan hasil tertinggi untuk tanaman padi dan jagung adalah 90 kg N, 90 kg P₂O₅ dan 60 kg K₂O/ha, sedangkan untuk kacang tanah 45 kg N, 45 kg P₂O₅, dan 30 kg K₂O/ha. Untuk tanaman padi, varietas Jatiluhur secara konsisten memberikan hasil tertinggi yaitu rata-rata 2,7 ton/ha. Di Cisompet, varietas Jatiluhur mampu memberikan hasil 2,3 ton/ha tapi tidak berbeda nyata dengan Wayrarem (2,1 ton/ha) sedangkan di Cikelet, varietas Jatiluhur (2,8 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan varietas Wayrarem dan Kalimutu. Produksi 3 (tiga) varietas kacang tanah yang diuji tidak menunjukkan perbedaan yang nyata baik di Cisompet maupun di Cikelet. Jagung varietas Abimanyu memberikan yang tertinggi meskipun tidak berbeda nyata dengan varietas Kalingga dan Arjuna di Cisompet dan di Cikelet. Varietas Abimanyu berbeda nyata dengan varietas Arjuna, tetapi tidak berbeda dengan varietas Kalingga di Cikelet.

SUTARTO, I.V.

Hasil penelitian budidaya kacang tanah. [*Research result of groundnut cultivation*]/ Sutarto, I.V.; Supriati, Y.; Hutami, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku 5. Kedelai, kacang tanah, kacang hijau dan kacang tunggak: prosiding simposium penelitian tanaman pangan III, Jakarta/Bogor, 23-25 Aug 1993/ Syam, M.; Hermanto; Musaddad, A.; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1997: p. 1502-1508, 2 ill., 2 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; SOIL MANAGEMENT; PODZOLS; LIMING; FERTILIZERS APPLIATION; RHIZOBIUM; INOCULATION METHODS.

Di Indonesia, kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) umumnya ditanam di lahan kering dengan produksi yang masih relatif rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan tanah dan penggunaan zat pembenah tanah dapat meningkatkan hasil kacang tanah sebesar 20% di tanah Latosol, atau menambah pendapatan sekitar Rp. 450.000 per hektar. Di tanah Grumusol, pemberian bahan organik (*organic soil treatment*), pupuk kandang, dan zat pembenah tanah Agri-Sc mampu meningkatkan hasil kacang tanah antara 55-96%. pengapuran dan pemupukan pada tanah Podsolik Merah Kuning dengan takaran 1 ton CaCO₃ dan 60 kg K₂O + 30 kg MgO₃ + 30 kg S/ha meningkatkan hasil sebesar 30% dibanding tanpa pengapuran dan pemupukan. Penambahan N hayati lebih efektif dengan bantuan bahan pelekat inokulan. Inokulasi bakteri Rhizobium (Legin) dengan takaran 15 g/kg biji kacang tanah dengan menyertakan bahan pelekat *gum arabic* meningkatkan hasil sebesar 25% dibanding tanpa *gum arabic*.

SUTORO.

Metode kuantifikasi peubah biometrik tanaman pangan. *Quantification methods of biometrical plant characters*/ Sutoro (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor). AgroBio. ISSN 0853-9022 (1997) v. 1(2) p. 33-39, 6 tables; 16 ref.

ZEA MAYS; FOOD CROPS; LEAVES; MANIHOT ESCULENTA; IPOMOEA BATATAS; ARACHIS HYPOGAEA; BIOMETRY.

Observation on characters consume much time and cost, especially in the research involving many unit of experiments. Therefore, quantification of plant characters method reducing time and cost necessary to be studied. Leaf area of corn at the following stage under optimum condition could be estimated by $Y = 4.1844 (PxL)^5$ for plant with 8 leaves, $Y = 5.0390 (PxL)^5$ for plant with 9 leaves, $Y = 5.4416 (PxL)^6$ for plant with 10 leaves, $Y = 6.3911 (PxL)^7$ for plant with 11 leaves, $Y = 6.7134(PxL)^9$ for plant with 14 leaves, $Y = 7.7282 (PxL)^9$ for plant with 15 leaves, $(PxL)_i = \text{leaf length} \times \text{width at } i\text{-position}$ (flag leaf = first position). Leaf aea estimation on cassava by using $Y = 0.8077 (PxLx_n)^{**} 0.8946$ where $PxLx_n = \text{product of maximum leaf length, width and number of lobe}$. Estimation of leaf area on sweet potato $Y = 0.8 (PxL)$ for heart type's leaf, $P = \text{leaf length}$ and $L = \text{maximum width}$,

while star type's leaf by using $Y = 0.47 (PxL)^{1.1}$ P = leaf length and L = leaf width at the middle part. Leaf area estimation of soybean is $Y = 2.1368 (PxLL)^{0.9737}$ PxL = leaf length x maximum width of terminal leaf of trifoliolate. Leaf area of mungbeans is $Y = 2.0235 (PxL)^{0.9865}$, PxLL = leaf length x width of terminal leaf. Leaf area of peanut could be estimated by using leaf length (P) and maximum width (L) of leaf or right side on lower part of tetrafoliate by using formula $Y = 4.1553 (PxL)^{0.94}$. Missing hills on soybean up to 15% under optimum condition doesn't effect to the grain yield. Corn plant which exsisting more than 5% of missing hills will effect to the grain yield. Image analysis could be used to quantified of morphological plant characters accurately.

WAHYUNI I., S.

Koleksi dan pemanfaatan musuh alami hama ulat daun kacang tanah. [*Collection and utilization of groundnut leaf eating insect natural enemies*]/ Wahyuni I., S. Hasil penelitian tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian tahun anggaran 1996/1997. Malang: Balitkabi, 1997: p. 70-76, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HELICOVERPA ARMIGERA; ANIMAL COLLECTIONS; NATURAL ENEMIES; BIOLOGICAL CONTROL.

Koleksi musuh alami hama ulat daun kacang tanah dilakukan di daerah sentra produksi kacang tanah di Jawa Timur (Lamongan, Tuban, Ponorogo, Pasuruan dan di Inlitkabi Muneng) selama MK 1996. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ragam dan potensi musuh alami hama ulat daun kacang tanah. Hasil koleksi musuh alami kacang tanah yang diperoleh dari beberapa daerah antara lain: parasit dari famili Brachonidae, Calcididae, Ichneumonidae, laba-laba, Tachinidae, Coccinellidae, Carabidae, dan sedikit dari famili Trichogrammatidae. Populasi parasit dan predator tersebut pada umumnya sangat rendah, dalam satu sample populasinya rata-rata di bawah 10 ekor. Perlu diketahui, selama musim tanam 1996 populasi hama kacang tanah (ulat daun) di daerah penghasil kacang tanah sangat rendah, sehingga predator maupun ulat daun kacang tanah yang terserang parasit sulit ditemukan, ini disebabkan karena populasi parasit dan predator sangat berhubungan dengan populasi hama. Dalam hal pelepasan mummi Trichogramma yang diharapkan dapat mengendalikan ulat daun ternyata hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena selama dua tahun terakhir ini populasi ulat daun kacang tanah di Muneng maupun di daerah penghasil kacang tanah hampir tidak ada.

ALWI, M.

Teknologi budidaya kacang tanah di lahan kering. [*Peanuts cultivation technology in dryland*]/ Alwi, M.; Willis, M.; Ramli, R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding lokakarya strategi pembangunan pertanian wilayah Kalimantan, Banjarbaru, 2-3 Dec 1997/ Tarmudji; Sabran, M.; Hamda, M.; Saderi, D.I.; Istiana (eds.). Banjarbaru: IPPTP, 1998: p. 463-473, 9 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; DRY FARMING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FERTILIZER APPLICATION; PLANT RESPONSE; FARMYARD MANURE; COST BENEFIT ANALYSIS; KALIMANTAN.

Kalimantan Selatan memiliki lahan kering yang cukup luas (960.000 hektar), sedangkan yang sudah diusahakan untuk pertanaman kacang tanah baru sekitar 16.736 hektar. Lahan ini memiliki potensi yang cukup besar dalam mendukung upaya pengembangan pertanian tanaman pangan, khususnya kacang tanah. Kendala yang umum dijumpai dalam usahatani di lahan kering adalah kemasaman tanah tinggi, kelarutan aluminium dan besi tinggi, ketersediaan fosfor rendah dan tekstur tanah yang didominasi oleh liat. Agar lahan ini dapat dimanfaatkan untuk pertanaman kacang tanah, maka perlu diberikan kapur, pupuk kandang dan fosfat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kacang tanah tertinggi (1,884 t/ha polong kering) diperoleh pada takaran kapur 2 t/ha dan fosfat 90 kg P₂O₅/ha. Sedangkan pemberian pupuk kandang dan fosfat menunjukkan bahwa hasil tertinggi (1,868 t/ha polong kering) dicapai pada takaran pupuk kandang 2 t/ha dan 90 kg P₂O₅/ha. Hasil penelitian perakitan paket teknologi menunjukkan bahwa paket teknologi terpilih adalah paket teknologi P2, karena paket teknologi ini memiliki nilai R/C dan MBCR terbesar, sehingga lebih efisien dan efektif dilaksanakan oleh petani.

HARIJOGJO.

Korelasi antara jenis tanah dengan produksi kacang tanah di lahan usaha tani di Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Correlation between soil types and groundnut production in farming land of Yogyakarta*]/ Harijogjo; Suryani, E. Prosiding pertemuan pembahasan dan komunikasi hasil penelitian tanah dan agroklimat, Bogor, 10-12 Feb 1998/ Kurnia, U.; Sukarman; Harijaya, O.; Tarigan, D.D.; Agus, F.; Suharta, N.; Suriadikarta, D.A. Bogor: Puslittanak, 1998: p. 73-86. ISSN 0854-5588, 2 ill., 5 tables; 8 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; SOIL TYPES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; YOGYAKARTA.

Produksi kacang tanah di lahan usaha tani D.I. Yogyakarta bervariasi dari sangat rendah sampai tinggi. Sebagai perwakilan, produksi polong kering kacang tanah dari seri-seri tanah berturut-turut: Manding 12,0-12,5 ku/ha, Kalipakem (8,7-9,1 ku/ha). Glagahsari (7,5-8,0 ku/ha), Palembang (4,8-5,1 ku/ha) dan Kepek (3,5-3,7 ku/ha). Tanah manding bertekstur lempung berpasir, tanah kalipakem bertekstur lempung berliat, tanah Galagahsari dari bahan vulkan, tanah Palembang bertekstur liat montmorilonitik, dan tanah Kepek sangat dangkal. Penelitian ini bertujuan untuk mengadakan korelasi antara sifat jenis tanah dengan produksi kacang tanah di lahan usaha tani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya produksi terutama berturut-turut adalah kedalaman tanah, kelas tekstur, dan mineralogi.

HARYATI, U.

Pengaruh perubahan sifat fisik tanah akibat erosi terhadap nilai erodibilitas tanah (K) serta kaitannya dengan produksi tanaman pada tanah Ultisol Kentrong. [*Effect of soil physical changes caused by erosion on soil erodibility value and its relation with plant production on Kentrong Ultisol soil*]/ Haryati, U.; Haryono P.; Juarsah, I.; Kurnia, U. Prosiding pertemuan pembahasan dan komunikasi hasil penelitian tanah dan agroklimat: bidang fisika dan konservasi tanah dan air serta agroklimat dan hidrologi, Bogor, 10-12 Feb 1998. Bogor: Puslittanak, 1998: p. 73-82. ISSN 0854-5588, 7 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; EROSION; SOIL PORE SYSTEM; GROWTH; PLANT PRODUCTION; ACRISOLS.

Penelitian pengaruh perubahan sifat fisik tanah akibat erosi terhadap nilai kepekaan erosi atau erodibilitas tanah (K) serta kaitannya dengan produksi tanaman telah dilaksanakan pada tanah Ultisol Kentrong yang merupakan penelitian lanjutan tahun anggaran 1993/94. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok, dengan 3 ulangan serta perlakuannya adalah: (T0) kontrol (ditanami terus menerus); (T1) tanah tererosi kurang 30 t/ha selama 4 tahun; (T2) tanah tererosi kurang lebih 30 t/ha selama 4 tahun; (T3) tanah tererosi sebanyak kurang lebih 60 t/ha selama 4 tahun; (T4) tanah tererosi kurang lebih 100 t/ha selama 4 tahun, (T5) tanah dikupas setebal 1,0 cm pada tahun 1990, (T6) tanah dikupas setebal 2,5 cm pada tahun 1990, (T7) tanah dikupas setebal 5,0 cm pada tahun 1990; dan (T8) tanah dikupas setebal 7,5 cm pada tahun 1990. Petak percobaan berukuran 5 m memotong lereng dan 15 m searah lereng. Tanaman indikator yang digunakan adalah: jagung pada musim tanam 1995/96 dan kacang tanah pada musim tanam 1996/97. Pengamatan dilakukan terhadap: sifat fisik tanah yaitu tekstur, agregat dan indeks stabilitas agregat, berat jenis (BD), ruang pori total, distribusi ukuran pori, permeabilitas, pertumbuhan, dan produksi tanaman pangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik erosi sampai dengan 100 t/ha dan kehilangan lapisan atas tanah sampai 7,5 cm tidak berpengaruh nyata terhadap variabel nilai faktor erodibilitas tanah sehingga tidak berpengaruh terhadap nilai erodibilitas tanah (faktor K). Pada tanah yang sudah tererosi sebanyak kurang 30 t/ha sampai dengan 100 t/ha nilai faktor K berkisar 0,12-0,18. Erosi nyata menurunkan produksi pipilan kering jagung dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi polong kering kacang tanah

ISPANDI, A.

Budidaya ubikayu berwawasan peningkatan produktivitas dan konservasi tanah di lahan kering kapuran. [*Cassava culture base on productivity improvement and soil conservation at dry lime land*]/ Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998. Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 150-165, 8 tables; 15 ref. Appendices.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; FERTILIZER APPLICATION; MULTIPLE CROPPING; YIELDS; SOIL ANALYSIS; LAND MANAGEMENT; DRY FARMING; CHALK SOILS; JAVA.

Pertanaman ubikayu, sebagian besar berada di lahan kering dengan rata-rata produksi ubikayu yang masih sangat rendah. Khusus di lahan kering kapuran rata-rata produksi masih di bawah 10 t/ha. Rendahnya hasil tersebut terutama disebabkan oleh kesuburan tanah yang sangat rendah (miskin humus dan unsur hara) kandungan Ca dan Mg yang sangat tinggi dan terbatasnya lengas tanah. Pada MT 1996/1997 telah dilakukan penelitian bertanam ubikayu secara tumpangsari dengan tanaman pangan lain untuk mendapatkan produksi optimal yang berwawasan konservasi lahan. Penelitian dilakukan di lahan kering kapuran Gunungkidul, D.I. Yogyakarta. Ubikayu ditanam secara baris ganda dengan populasi tanaman sama dengan yang monokultur dan menggunakan varietas Faroka dan sebagai kontrol digunakan varietas Adira I. Jarak tanam ubikayu ((50, 160) cm x 100 cm). Diantara tanaman ubikayu yang berjarak tanam 160 cm ditanami tanaman sela kacang tanah atau jagung. Setelah kacang tanah dan jagung dipanen disusuli dengan tanaman kacang-kacangan lain sebagai tanaman penutup tanah selama musim kemarau untuk menjaga kesuburan tanah. Untuk menekan aktivitas ion Ca dalam tanah dan untuk meningkatkan efisiensi pupuk TSP dicoba menggunakan pupuk Za yang bersifat asam disamping sebagai suplai hara S bagi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola bertanam yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang tanah dan jagung tidak menurunkan hasil umbi dan justru mendapatkan tambahan hasil kacang tanah atau jagung. Komoditas kacang kanavalia dan kacang komak ada indikasi baik sebagai tanaman penutup tanah di musim kemarau karena keduanya paling tahan terhadap kekeringan. Tanaman jagung sebagai tanaman sela diantara tanaman ubikayu dapat menurunkan kandungan S dalam tanah sekitar 50%, sedang kacang tanah dapat menurunkan kandungan hara K tersedia sekitar 40%. Penggunaan pupuk Za baik pada tanaman ubikayu maupun tanaman selanya dapat meningkatkan hara P tersedia dalam tanah sekitar 600% serta hara S sekitar 150%. Peningkatan hara yang tersedia dalam tanah tidak selalu dapat meningkatkan serapan hara oleh tanaman

KASNO, A.

Parameter seleksi kacang tanah pada cara tanam tunggal dan tumpangsari dengan jagung. *Parameter of selection in sole groundnut and intercropped with maize*/ Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J. (Balai Pengkajian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-

umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (1998) v. 17(1) p. 68-75, 6 tables; 21 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SELECTION CRITERIA; ZEA MAYS; MONOCULTURE; INTERCROPPING; GROWTH; PRODUCTIVITY; YIELDS.

Parameter seleksi seperti hasil rata-rata dari dua cara tanam (MH), hasil rata-rata geometrik (GMP), toleransi (TOL), indeks kepekaan cekaman lingkungan (SSI) dan indeks toleransi terhadap cekaman lingkungan (STI) dikaji untuk mengidentifikasi genotipe kacang tanah unggul pada cara tanam tunggal sekaligus unggul pada cara tanam tumpangsari. Percobaan lapang dilakukan pada musim kemarau (MK) 1996 dan musim hujan (MH) 1996/97 di Inlitkabi Muneng dengan menggunakan rancangan petak terbagi diulang dua kali. Dua cara tanam, yakni tanam tunggal dan tumpangsari kacang tanah dengan jagung varietas Rama, diperlakukan sebagai petak utama, sebagai anak petak adalah 75 genotipe kacang tanah. Setiap genotipe kacang tanah ditanam tiga baris dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm dan 1 biji/lubang. Jagung varietas Rama ditanam pada setiap 3 baris kacang tanah (jarak tanam 120 cm x 25 cm dan 1 biji/lubang), 10 hari lebih awal dari waktu tanam kacang tanah. Dari hasil polong kacang tanah diturunkan parameter seleksinya. Intensitas cekaman lingkungan untuk kacang tanah pada MK dan MH relatif sama, yakni 0,76 dan 0,68 dengan rata-rata 0,74. Intensitas cekaman lingkungan tersebut tergolong berat dan menurunkan hasil kacang tanah pada cara tanam tumpangsari rata-rata 76% dan 68%, masing-masing pada MK dan MH. Kacang tanah pada cara tanam tumpangsari tumbuh lebih tinggi, menghasilkan sedikit polong isi dengan biji bernas. Produktivitas rata-rata geometrik (GMP) dan indek toleransi terhadap cekaman (STI) merupakan parameter seleksi yang dapat digunakan untuk memilih genotipe kacang tanah unggul pada cara tanam tunggal dan sekaligus unggul pada cara tanam tumpangsari dengan jagung pada intensitas cekaman lingkungan (SI) sedang hingga berat. Keuntungan galur-galur ICGV 87358, K/PI 405132-90-B-2, ICGV 91227, ICGV 87935, K/PI 259747-90-B2-1, K/PI 405132-90-B1-2-8, K/PI 405132-90-B1-2-38, ICGV 88258/G-92-B-34, G/ICGV 88262-92-B-7, dan 467/C-87-E-3 pada cara tanam tunggal dan tumpangsari dengan jagung akan diuji lebih lanjut termasuk kaliberasi pada penanaan terkendali.

RAHAYU, M.

Uji daya hasil galur-galur harapan kacang tanah. [*Yield capacity test of groundnut promising lines*]/ Rahayu, M.; Sahram, H.; Sisca, P.S.; Zairin, M.; Inggah, N.; Wahid, A.S. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Mataram). Prosiding seminar penyuluh, peneliti dan petugas terkait propinsi Nusa Tenggara Barat: hasil penelitian pertanian di Nusa Tenggara Barat, Mataram, 3 Mar 1998. Mataram: IPPTP, 1998: p. 111-117, 3 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; PRECOCITY; DISEASE RESISTANCE; AGRONOMIC CHARACTERS.

Penelitian uji daya hasil galur-galur harapan kacang tanah telah dilaksanakan di lahan sawah irigasi desa Peresak, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat pada bulan Agustus

sampai Nopember 1997. Bertujuan untuk mendapatkan galur yang berdaya hasil tinggi dan berumur genjah. Jenis tanah pada lokasi penelitian adalah Regosol dengan ketinggian tempat 125 meter dpl. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) terdiri atas 12 perlakuan galur/varietas yaitu: LM/ICGV 86021-88-B-16, GH 502, GH 508, G/C/LG-88-B-48, SHM 1509 Si, SH 80.132 D-23-3, SH 79.93 E-3-3, K/SHM 2-88-B-7, LM/ICGV 87165-88-B-22, Mahesa, Kelinci dan Lokal. Setiap perlakuan diulang 4 kali dan ditanam satu biji per lubang dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm. Pupuk yang diberikan 50 kg Urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha, diberikan pada saat tanam secara larikan. Paramater yang diamati meliputi: produksi/ha, sifat morfologi tanaman di lapang (*fenotipe*), dan ketahanan terhadap hama dan penyakit yang dominan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi dari galur yang diuji berkisar antara 1,81-2,91 t/ha. Produksi tertinggi dicapai pada galur harapan SH 79.93 E-3-3 (2,91 t/ha) dan terdapat 6 galur harapan yang berpotensi tinggi dengan hasil rata-rata lebih dari 2 t/ha (Mahesa, K/SHM 2-88-B-7, SH 80132 D-23-3, LM ICGV 87165-88-B-22, GH 508 dan G/C/LG-88-B-486). Galur yang mempunyaipersentase serangan terendah terhadap penyakit karat adalah LM/ICGV 86021-88-B-16 (3,64%) dan K/SHM 2-88-B-7 denganpersentase serangan 3,88% sedangkan serangan terendah terhadap penyakit bercak daun adalah SH 79.93 E-3-3 (6,10%). Varietas kelinci sebagai pembanding ternyata cukup tahan terhadap kedua penyakit tersebut, yaitu dengan persentase serangan 3,10% terhadap serangan penyakit karat dan 3,20% terhadap serangan penyakit bercak daun.

RANDRIANI, E.

Keragaan beberapa tanaman sela di antara kelapa. [*Performance of several catch cropping on coconut planting*]/ Randriani, E.; Wardiana, E.; Ferry, J.; Heryana, N. (Loka Penelitian Polatanam Kelapa, Sukabumi). Modernisasi usaha pertanian berbasis kelapa, Bandar Lampung, 21-23 Apr 1999/Wahid, P. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslitbangtri, 1998: p. 266-283, 13 tables; 14 ref. Appendix.

COCOS NUCIFERA; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; MUSA PARADISIACA;
ANANAS COMOSUS; CATCH CROPPING; CROP PERFORMANCE; YIELD
COMPONENTS; CLIMATIC FACTORS.

Penggunaan tanaman sela di antara kelapa pada keadaan tertentu akan menimbulkan persaingan dalam pemanfaatan faktor produksi. Persaingan ini dapat menurunkan produksi tanaman kelapa maupun keragaan tanaman sela. Untuk itu telah dilakukan dua kegiatan penelitian di Instalasi Penelitian Pakuwon, Sukabumi, Jawa Barat. Dimulai pada bulan Oktober 1995 sampai Desember 1997, kegiatan penelitian pertama menggunakan 9 jenis tanaman sela tunggal dan kegiatan kedua menggunakan 21 kombinasi tanaman sela campuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik vegetatif dan generatif tanaman kelapa mengalami kenaikan dengan adanya tanaman sela. Komponen hasil jagung, padi, nenas, pisang dan pepaya diantara kelapa lebih rendah dibandingkan monokultur. Jumlah daun tanaman sela panili, lada, pinang dan aren tidak berbeda nyata dibandingkan monokultur, kecuali jumlah anak daun tanaman sela aren di antara kelapa nyata lebih tinggi dibandingkan monokultur. Komponen pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman jagung,

kacang tanah, pisang dan nenas yang ditanam sebagai tanaman sela campuran pada kelapa + kopi, kelapa + jagung, kelapa + kacang tanah, kelapa + pisang dan kelapa + nenas tidak berbeda nyata. Begitu pula dengan pasangannya yang tidak di bawah kelapa, kecuali jumlah buah per plot tanaman nenas. Jumlah buah per plot nenas tertinggi pada kelapa + jagung diikuti kelapa + kacang tanah.

SUMARNO.

Kajian kelayakan rakitan teknologi budi daya kacang tanah di lahan kering. [*Feasibility study of groundnut cultivation technology in dry land*] Sumarno; Muclish, M.; Sarwanto, T.A. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (1998) v. 1(1) p. 21-28, 1 ill., 4 tables; 14 ref.

GROUNDNUTS; CULTIVATION; DRY FARMING; PRODUCTIVITY; COST BENEFIT ANALYSIS.

Produktivitas kacang tanah di lahan kering pada umumnya masih rendah, karena cara tanam tradisional belum memberikan perhatian terhadap mutu benih, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit. Dari penelitian adaptif (*On farm Adaptive Research*) pada lahan kering di daerah Tuban telah tersusun rakitan teknologi yang terdiri dari benih bermutu varietas lokal Tuban yang dimurnikan, pengolahan tanah agak dalam diikuti pembuatan bedengan, pemberian pupuk kandang dan pupuk NPK, pengendalian hama dan penyakit daun. Untuk mengetahui kelayakan rakitan teknologi ini telah dilakukan pengkajian dalam bentuk "penelitian pengembangan" seluas 25 hektar milik 89 petani Tuban pada MK 1993. Petani di sekitar areal pengkajian dijadikan pembanding. Keragaan agronomis rakitan teknologi juga diuji dengan petak berpasangan (*paired plots*) dengan ukuran 5 m x 20 m pada 10 (sepuluh) petani di luar areal pengkajian, membandingkan rakitan teknologi dengan cara tanam petani. Pangsa pendapatan dari kacang tanah juga dikaji dari 30 petani contoh. Pendapatan tunai dari usaha tani lahan kering di Tuban terbesar (55%) berasal dari kacang tanah. Hasil ubi kayu, padi gogo dan jagung umumnya dijadikan makanan pokok, sehingga bukan merupakan sumber pendapatan tunai utama. Rakitan teknologi memberikan hasil polong kering 98% di atas hasil cara tanam tradisional disertai ukuran biji yang lebih besar. Dari kajian rakitan teknologi seluas 25 Ha diperoleh rata-rata hasil 1,81 t/Ha, sedang petani sekitar pengkajian 1,07 t/Ha. Penerapan rakitan teknologi juga meningkatkan hasil hijauan sebagai pakan ternak, menaikkan rendemen biji polong kering dan meningkatkan ukuran biji. Keuntungan usaha tani dari penerapan rakitan teknologi meningkat 138% dibandingkan keuntungan cara tanam tradisional, mencapai Rp.1.187.050/Ha. Rakitan teknologi budi daya kacang tanah yang telah tersusun dinilai layak untuk diterapkan pada skala luas menggunakan program Bimas.

TAUFIQ, A.

Pemupukan belerang (S) dan bahan organik pada kacang tanah di tanah mediteran (Alfisol) bereaksi basa. *Sulphur and organic manure fertilizations on groundnut in high pH of Alfisol*

Taufiq, A.; Sudaryono (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (1998) v. 17(1) p. 76-82, 2 ill., 10 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SULPHUR FERTILIZERS; ORGANIC FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; GYPSUM; LUVISOLS; IRON; PRODUCTIVITY; YIELDS; ALKALINE SOILS.

Di tanah Alfisol ber-pH tinggi sering terjadi gejala kuning (klorosis) pada daun kacang tanah. Gejala tersebut diduga disebabkan oleh kekurangan Fe. Berdasarkan hasil survei, gejala kuning tersebut dapat menurunkan hasil kacang tanah hingga 20%. Penelitian untuk mengatasi gejala tersebut sudah banyak dilakukan, yang ditekankan pada prinsip pemberian unsur yang diduga kurang. Namun, belum diperoleh cara yang tepat untuk mengatasi gejala tersebut, karena hasil penelitian belum konsisten. Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk mencari alternatif lain guna mengatasi gejala klorosis dan meningkatkan produktivitas kacang tanah di tanah Alfisol bereaksi basa melalui pemupukan S dan bahan organik. Penelitian dilaksanakan selama MH 1996/97 di Tuban (jenis tanah Alfisol), serta di rumah kaca Balitkabi menggunakan tanah asal Tuban. Percobaan lapang menggunakan rancangan acak kelompok faktorial diulang tiga kali, sedang percobaan di rumah kaca menggunakan rancangan acak lengkap faktorial diulang lima kali. Faktor I adalah pemberian bahan organik yang berupa pupuk kandang sapi dosis 0, 5 dan 10 t/ha. Faktor II adalah pemberian belerang (S) dosis 0, 100, 200, 300, dan 400 kg/ha. Sebagai pupuk dasar digunakan 75 kg urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Terdapat indikasi bahwa pH tanah yang tinggi (8,4) pada tanah Alfisol menjadi salah satu faktor pembatas peningkatan produktivitas kacang tanah, namun dengan adanya korelasi negatif dan kurang erat antara pH tanah dengan hasil polong mengisyaratkan adanya faktor lain yang juga berperan besar terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Pemberian belerang efektif menurunkan pH tanah dan meningkatkan kandungan unsur S ($S-SO_4$) di dalam tanah. Sedangkan bahan organik selain dapat meningkatkan kandungan C-organik tanah, juga berperan sebagai penyangga pH tanah. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian belerang 200 kg S/ha atau kombinasi 100 kg S/ha dengan pemberian belerang 200 kg S/ha atau kombinasi 100 kg S/ha dengan 5 t/ha pupuk kandang meningkatkan produktivitas kacang tanah di tanah Alfisol bereaksi basa. Akan tetapi pengaruhnya terhadap gejala kuning perlu konfirmasi lebih lanjut. Hasil penelitian memberikan implikasi perlunya penelitian dampak pemupukan S dan pupuk kandang di tanah Alfisol bereaksi basa dalam skala ekonomi, serta penelitian S, gipsum dan ZA terhadap ketersediaan hara.

TAUFIQ, A.

Mengatasi klorosis kahat Fe pada kacang tanah di tanah Alfisol dengan belerang (S) dan bahan organik. *Alleviating yellow symptom in groundnut induced by Fe-deficiency on Alfisol with sulphur (S) and manure applications/* Taufiq, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Tropika. ISSN 0854-6533 (1998) v. 6(2) p. 162-172, 3 ill., 9 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LUVISOLS; IRON; SULPHUR; ORGANIC FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; SOIL FERTILITY; PH; YIELDS.

Upaya mengatasi gejala kuning pada kacang tanah yang sering terjadi pada tanah Alfisol hingga saat ini masih mendapat perhatian serius. Hal ini karena gejala tersebut kian bertambah luas dampaknya dan menyebabkan penurunan hasil yang cukup besar. Penelitian dilaksanakan selama MH 1997/1998 di lahan kering tanah Alfisol Lamongan (Jawa Timur) pH 7.9 dan Karanganyar (Jawa Tengah) pH 6.8. Dua faktor yang dicoba dalam penelitian ini adalah pemberian bahan organik berupa pupuk kandang kotoran sapi dosis 0, 10 dan 20 t/ha dan pemberian belerang (80%) dosis 0, 200, 400 dan 600 kg S/ha. Kacang tanah varietas lokal ditanam pada plot berukuran 3,2 m x 5 m, 1/tnm/lubang dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm. Pupuk dasar terdiri atas 50 kg Urea/ha (45% N), 100 kg SP36/ha (36% P₂O₅), dan 75 kg KCl/ha (45% K₂O). Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian tahun sebelumnya. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan konfirmasi tentang peranan Sulfur (S) dan bahan organik untuk meningkatkan produktivitas dan mengatasi gejala kuning pada kacang tanah di tanah Alfisol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah Alfisol dengan pH > 7, pemberian S dosis 200-400 kg S/ha efektif menekan timbulnya gejala kuning dan meningkatkan produktivitas kacang tanah. Sedangkan pada tanah Alfisol pH < 7, pemberian S tidak memberikan pengaruh. Pemberian pupuk kandang pada tanah Alfisol dengan struktur tanah ringan (remah), seperti tanah Alfisol Lamongan dan Karanganyar kurang memberikan dampak terhadap peningkatan hasil. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa belerang (S) efektif menekan timbulnya gejala kuning dan meningkatkan hasil kacang di tanah Alfisol bereaksi basa. Penggunaan bubuk belerang sebagai sumber S pada tanah Alfisol ber-pH < 7 perlu dihindari.

WIDODO, S.

Produktivitas kacang tanah di lahan pasir pantai Kabupaten Kulonprogo, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Ground nut productivity in beaches sandy soil in Kulonprogo Regency, Province of Daerah Istimewa Yogyakarta*]/ Widodo, S.; Aliudin (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998. Yogyakarta : IPPTP, 1998: p. 81-87, 4 tables, 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; CROP YIELDS; SANDY SOILS; BEACHES; JAVA.

Produktivitas kacang tanah di tingkat petani Propinsi D.I. Yogyakarta rata-rata 0,8-1,3 ton/ha sama dengan produktivitas nasional sekitar 1,20 ton/ha. Sedangkan di tingkat penelitian dapat mencapai hasil di atas 2,0 ton/ha, jadi masih ada peluang untuk meningkatkan produktivitasnya. Kacang tanah dapat diusahakan di lahan sawah maupun lahan kering, bahkan petani di wilayah pantai Kabupaten Kulonprogo menanam kacang tanah pada lahan pasir pantai di musim hujan. Teknik budidaya yang diterapkan oleh petani masih sederhana, sehingga rata-rata hasilnya masih rendah. Uji produktivitas kacang tanah di lahan pasir pantai

dilakukan dengan model *onfarm research* dengan memperkenalkan komponen teknologi kacang tanah varietas unggul Gajah dengan pemupukan P dan K. Penelitian dilaksanakan pada awal musim hujan MH 1997/1998 di Desa Congot, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa, penggunaan varietas Gajah dapat memberikan produktivitas rata-rata sebesar 2,45 ton/ha polong kering. Dibandingkan dengan varietas lokal yang ditanam hanya memberikan hasil rata-rata sebesar 1,66 ton/ha polong kering, dengan umur panen varietas unggul 90 hari, sedangkan varietas lokal berumur 72 hari. Pemupukan dengan dosis 150 kg SP-36/ha dan 100 kg KCl/ha belum mampu meningkatkan hasil panen pada varietas Gajah, tetapi mampu meningkatkan hasil panen varietas lokal sebesar 17,04%. Penggunaan pupuk kandang memberikan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang dan pupuk buatan, baik untuk varietas Gajah maupun varietas lokal, tetapi dapat meningkatkan susut berat dari polong basah ke polong kering. Rata-rata susut berat dari polong kering ke ose kering adalah 32% untuk varietas Gajah dan 35% untuk varietas lokal

1999

ALIMUDDIN.

Sistem usahatani pertanaman lorong pada lahan kering miring di Sorong. [*Alley cropping system in sloping dry-land in Sorong*]/ Alimuddin; Halijah; Rauf, M; Saenong, S. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 55-59, 3 tables; 4 ref. Appendices.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; IPOMOEA BATATAS; FARMING SYSTEMS; ALLEY CROPPING; LAND PRODUCTIVITY; FARM INCOME; HEDGING PLANTS; CROP PERFORMANCE; SLOPING LAND; IRIAN JAYA.

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Sungguer dan Desa Wermit, Kecamatan Teminabuan, Kabupaten Sorong, pada bulan September 1997 sampai Juli 1998. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mendapatkan model usahatani pertanaman lorong dan untuk meningkatkan/mempertahankan produktivitas lahan. Model konservasi yang dikaji adalah (A) gulud bersaluran dan (B) *alley cropping* (dengan pertanaman lorong). Komoditas pangan yang ditanam sebagai tanaman lorong adalah (1) jagung/kacang tanah-jagung, (2) jagung-jagung/ubi jalar, dan (3) jagung/kacang tanah-jagung/ubi jalar. Sedang tanaman penguat teras adalah rumput gajah, akar wangi, *Calopogonium* dan *Gliricidia* (gamal). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tanaman rumput gajah dan akar wangi sebagai tanaman penguat teras masing-masing menghasilkan bobot biomas segar 36.000 kg/ha dan 3.450 kg/ha. Pola-1 (jagung + kacang tanah) pada pertanaman lorong memberikan penerimaan tertinggi sebesar Rp 5.860.275 dengan R/C 3,1.

GESMA.

Budidaya lorong di antara beberapa tanaman pengikat teras di lahan kering miring Jayawijaya. [*Alley cropping for several terrace crops in sloping dryland in Jayawijaya*]/ Gesma; Rauf, M. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 71-73, 4 tables; 6 ref.

IPOMOEA BATATAS; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; STRIP CROPPING; HEDGING PLANTS; ALLEY CROPPING; SLOPING LAND; PRODUCTIVITY; TECHNOLOGY TRANSFER; IRIAN JAYA.

Pengkajian dilaksanakan di Desa Yalengga Kabupaten Jayawijaya, pada bulan Agustus 1997 sampai dengan Februari 1998, dalam bentuk *On-Farm Research* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan penerimaan dari berbagai tanaman penguat teras pada sistem pertanaman lorong di lahan kering bergelombang. Empat model pola yang dikaji sebagai perlakuan adalah pola A: akar wangi + kaliandra, pola B: akar wangi + gliricidia,

pola C: akar wangi + tebu, dan Pola D: gliricidia + albisia, dengan ukuran masing-masing petak 0,50 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola tanaman tumpangsari ubi jalar dan jagung *strip cropping* dengan kacang tanah yang ditanam dalam lorong menggunakan rumput akar wangi dan tebu sebagai tanaman pagarnya dapat memberikan penerimaan bersih tertinggi yakni sebesar Rp 4.191.000/ha/tahun, dengan sumbangan terbesar (43,9%) dari komoditas kacang tanah pada pola C.

GESMA.

Model pertanaman lorong dengan berbagai komoditas pengikat teras pada lahan kering miring di Jayawijaya. [*Alley cropping model with various crops in sloping dryland in Jayawijaya*]/ Gesma; Rauf, M. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 45-47, 1 tables; 3 ref. Appendices.

IPOMOEA BATATAS; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; ALLEY CROPPING; LAND PRODUCTIVITY; SLOPING LAND; HEDGING PLANTS; YIELDS; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; IRIAN JAYA.

Pengujian dilaksanakan di Kabupaten Jayawijaya pada bulan Agustus 1996 sampai Juli 1997 dalam bentuk *On Farm Research* dengan tujuan untuk mendapatkan model usahatani pertanaman lorong pada komoditas kopi dan pangan yang mampu mengurangi degradasi lahan akibat erosi, peningkatan produktivitas lahan serta diversifikasi produksi tanaman guna menambah pendapatan secara berkesinambungan. Tiga model pertanaman lorong yang dikaji adalah ubi jalar + jagung - kacang tanah (MT I) dan kedelai (MT II), masing-masing dengan tanaman pengikat teras: (A) akar wangi + lamtoro, (B) akar wangi + gliricidia, (C) akar wangi + tebu dengan luasan masing-masing petak 0,5 hektar. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola C akar wangi + tebu tanaman pagar memberikan penerimaan bersih tertinggi sebesar Rp 3.753.000/ha/tahun dengan sumbangan terbesar (39,63%) dari komoditas kacang tanah.

GESMA.

Pergiliran tanaman legum dan non legum di lahan kering miring Jayawijaya. [*Legume and non legume rotational cropping in sloping dryland in Jayawijaya*]/ Gesma; Rauf, M. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 60-62, 1 table; 4 ref. Appendices.

VIGNA RADIATA RADIATA; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; IPOMOEA BATATAS; ROTATIONAL CROPPING; SOIL FERTILITY; LAND PRODUCTIVITY; HEDGING PLANTS; SLOPING LAND; IRIAN JAYA.

Pengkajian dilaksanakan di Desa Waga-waga, Kecamatan Kurulu, Kabupaten Jayawijaya pada bulan September 1996 sampai Juni 1997 dalam bentuk *on farm research* pada lahan kering miring dengan tujuan untuk mendapatkan model usahatani yang mampu mengurangi

degradasi lahan akibat erosi, sehingga kesuburan tanah dapat dipertahankan dan dapat meningkatkan produktivitas lahan guna menambah pendapatan secara berkesinambungan. Tiga model pola tanam yang dikaji adalah: (A) ubi jalar + kacang hijau - ubi jalar, (B) kacang hijau + ubi jalar - jagung dan (C) kacang tanah + ubi jalar - jagung. Ukuran masing-masing petak 0,5 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola tanam B, yang ditanam pada pertanaman lorong menggunakan akar wangi sebagai tanaman pagar (*hedgerow*) dapat memberikan penerimaan bersih tertinggi yakni sebesar Rp 5.131.000/ha/tahun dengan sumbangan terbesar (51,39%) dari komoditas kacang hijau.

GESMA.

Sistem pola gilir legum dan non legum di lahan kering miring, Jayawijaya. [*Legume and non legume rotational pattern in sloping dryland, Jayawijaya*]/ Gesma; Rauf, M. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 63-65, 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; IPOMOEA BATATAS; GLYCINE MAX; ZEA MAYS;
ROTATIONAL CROPPING; SEQUENTIAL CROPPING; EROSION CONTROL; LAND
PRODUCTIVITY; FARM INCOME; IRIAN JAYA.

Pengkajian dilaksanakan di Desa Asilimo, Kecamatan Kurulu, Kabupaten Jayawijaya, yang berlangsung pada bulan Agustus 1997 sampai Pebruari 1998, dalam bentuk *On Farm Research* (OFR) dengan tujuan untuk mencegah erosi, mencegah hama dan penyakit melalui pemutusan siklus hidupnya, mengendalikan tumbuhan pengganggu/gulma, mempertahankan produktivitas/sifat fisik tanah melalui pengembalian sisa-sisa tanaman ke dalam tanah dan meningkatkan pendapatan petani. Ada empat model dan dikaji sebagai perlakuan: (A) kacang tanah - ubi jalar, (B) kedelai - ubi jalar, (C) jagung - ubi jalar, dan (D) ubi jalar - ubi jalar dengan ukuran masing-masing petak 0,30 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola tanam secara berurutan (*sequential cropping*) pada pola A (kacang tanah - ubi jalar) yang ditanam di antara pertanaman kopi dalam pertanaman lorong yang menggunakan albisia sebagai tanaman pagar sekaligus sebagai pelindung, dapat memberikan penerimaan bersih tertinggi yaitu sebesar Rp 4.725.000/ha/tahun. Dengan menanam jenis legum di antara tanaman kopi dapat memberikan sumbangan hara makro nitrogen untuk pembentukan komponen vegetatif tanaman.

HALIJAH.

Model usahatani konservasi pada lahan kering miring di Teminabuan kabupaten Sorong. [*Conservation farming system model on sloping dryland in Teminabuan, Sorong*]/ Halijah; Alimuddin; Rauf, M.. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 42-44, 6 tables; 2 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; MULTIPLE CROPPING; FARMING SYSTEMS; ALLEY CROPPING; LAND MANAGEMENT; LAND PRODUCTIVITY; SLOPING LAND; CALOPOGONIUM; HEDGING PLANTS; YIELD COMPONENTS; ECONOMIC ANALYSIS; IRIAN JAYA.

Pengkajian dilaksanakan di Desa Sengguer dan Wermit Kecamatan Teminabuan, Kabupaten Sorong yang berlangsung pada bulan Nopember 1996 samapi Mei 1997 dengan tujuan untuk mendapatkan model usahatani pertanian lorong yang mampu mengurangi degradasi lahan akibat erosi, peningkatan produktivitas lahan serta diversifikasi produksi tanaman guna menambah pendapatan petani secara berkesinambungan. Model konservasi yang dikaji adalah pola A (gulud bersaluran) dan pola B (*alley cropping*). Pola tanam tanaman lorong yang diusahakan untuk kedua model adalah tumpangsari jagung dan kacang tanah. Sedang tanaman pagar yang merupakan tanaman penguat teras adalah rumput gajah, *Gliricidia* dan *Calopogonium* (sebagai tanaman penutup tanah). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tanaman pagar yaitu rumput gajah menghasilkan bobot biomas segar 6.400 kg/ha/tahun; hasil kacang tanah pada pola A adalah 0,4 t/ha sedang pada pola B 0,95 t/ha. Penerimaan hasil usahatani pada pola B (jagung + kacang tanah) sebesar Rp. 6.064.650 dengan R/C 3,7.

HARDANINGSIH, S.

Sanitasi sumber inokulum penyakit bercak daun dan karat kacang tanah sebagai salah satu cara pengendalian penyakit. [*Sanitation of inoculum source of leafspots and rust disease of groundnut as a disease control method*]/ Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 255-261. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no.13), 4 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT DISEASES; DISEASE CONTROL; HYGIENE.

Percobaan bertujuan untuk mendapatkan cara pengendalian penyakit bercak daun dan karat pada tanaman kacang tanah. Percobaan dilaksanakan pada MK 1995 dan MH 1995/1996 di Inlitkabi Genteng dengan menggunakan rancangan acak kelompok dan 4 kali ulangan. Varietas Kelinci ditanam pada petak seluas 3 x 4 m dan jarak tanam 40 x 20 cm (1 tanaman/lubang) dengan 5 perlakuan: sisa tanaman dibenam, sisa tanaman dibakar, sisa tanaman diolah bersama tanah, plot dibersihkan dari sisa tanaman dan plot dibiarkan dengan sisa tanaman. Pengamatan meliputi saat timbulnya gejala penyakit, intensitas serangan bercak daun dan karat dan hasil polong kering. Hasil percobaan menunjukkan bahwa intensitas serangan bercak daun menunjukkan sedikit perbedaan nyata menurut beda nyata terkecil 10% antar perlakuan pada kedua musim. Saat timbulnya gejala juga tidak menunjukkan perbedaan diantara perlakuan, untuk bercak daun/karat semua sama yaitu pada umur 5 dan 8 minggu. Pada perlakuan plot dibersihkan dari sisa tanaman ada kecenderungan paling rendah intensitas serangan bercak daunnya, yaitu 53% dibandingkan perlakuan lain dan tanpa perlakuan berturut-turut adalah 68,5; 64; 58 dan 58,25% pada percobaan MK 1995. Pada

percobaan MH 1995/1996 intensitas penyakit bercak daun cenderung paling rendah juga diperoleh dari plot yang bersih dari sisa tanaman, yaitu 67,75% dibandingkan 69,75; 73,25; 67,50 dan 70% berturut-turut adalah pada perlakuan sisa tanaman dibenam, sisa tanaman dibakar, sisa tanaman diolah bersama tanah dan plot tanpa dibersihkan dari sisa tanaman. Sehingga untuk sementara seluruh perlakuan sanitasi lahan dari tanaman kacang tanah terinfeksi (plot bersih, dibenam, dibakar, diolah) dianggap belum mampu menekan serangan bercak daun. Intensitas serangan karat pada kedua percobaan sangat ringan (kurang dari 5%). Berat polong kering juga tidak menunjukkan perbedaan diantara 5 perlakuan yang dicoba, yaitu rata-rata 2,3 t/ha pada MK 1995 dan 1,3 t/ha pada MH 1995/1996.

HARSONO, A.

Pengairan untuk bertanam kacang tanah monokultur dan tumpangsari dengan jagung. [*Irrigation for groundnut monoculture and intercropping with maize*] Harsono, A.; Karsono, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 209-220. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (1999) (no.13), 3 ill., 6 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; IRRIGATION WATER; MONOCULTURE; INTERCROPPING; EVAPOTRANSPIRATION; WATER USE; YIELDS.

Penelitian untuk mendapatkan takaran air irigasi yang efisien dalam bertanam kacang tanah monokultur dan tumpangsari dengan jagung telah dilaksanakan di Inlitkabi Muneng-Probolinggo (tanah Alfisol) dan IP2TP Mojosari-Mojokerto (tanah Regosol) pada MK 1996, menggunakan rancangan petak terpisah tiga ulangan. Petak utama adalah cara tanam yang terdiri atas : (A) kacang tanah monokultur dan (B) kacang tanah 100% + jagung 80%. Anak petak terdiri atas empat dosis pengairan mulai dari tanpa pengairan hingga dialiri 450 mm selama pertumbuhan tanaman. Pengairan untuk semua perlakuan diberikan lima kali, yaitu pada umur 15 hari (15%), 30 hari (15%), 45 hari (25%), 60 hari (25%) dan 75 hari (20%). Varietas kacang tanah dan jagung yang digunakan adalah Kelinci dan Hibrida C-1. Jarak tanam kacang tanah 40 cm x 10 cm satu tanaman/rumpun, jarak jagung 200 cm x 20 cm dua tanaman/rumpun. Dosis pupuk kacang tanah adalah 75 kg Urea + 50 kg TSP + 50 kg KCI/ha dan untuk jagung adalah 250 kg Urea + 200 kg TSP + 100 kg KCI/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah air irigasi yang dibutuhkan untuk mencapai hasil tinggi pada kacang tanah monokultur maupun tumpangsari dengan jagung di tanah Alfisol (Muneng) lebih banyak daripada di tanah Regosol Mojosari. Kebutuhan air irigasi untuk mencapai hasil yang tinggi pada tumpangsari kacang tanah dengan jagung lebih banyak dibandingkan dengan kacang tanah monokultur, tetapi tumpangsari kacang tanah dengan jagung mampu memanfaatkan air irigasi lebih efisien dibandingkan dengan kacang tanah monokultur. Hasil kacang tanah monokultur tertinggi di Muneng (1,77 t/ha polong kering) tercapai pada pengairan 373 mm dan di Mojosari (1,12 t/ha polong kering) 388 mm. Penggunaan air irigasi yang efisien untuk kacang tanah monokultur di Muneng dan Mojosari masing-masing

sebanyak 288 mm dan 279 mm. Hasil jagung tumpang sari dengan kacang tanah tertinggi di Muneng (7,10 t/ha biji kering) tercapai pada pengairan 780 mm dan di Mojosari (2,39 t/ha biji kering) 720 mm. penggunaan air irigasi yang efisien untuk bertanam kacang tanah tumpang sari dengan jagung di Muneng dan Mojosari masing-masing sebanyak 722 mm dan 430 mm. Hasil kacang tanah dan jagung di Mojosari rendah karena penelitian dilaksanakan pada akhir musim tanam.

IMRAN, A.

Kajian pengembangan usahatani kacang tanah pada berbagai takaran pupuk SP36 untuk peningkatan produksi dan pendapatan petani di Bulukumba, Sulawesi Selatan. [*Assessment of groundnut farming development on some dosage of SP 36 fertilizer to increase production and farmer income in Bulukumba, South Sulawesi*] Imran, A.; Kanro, Z.; Warda; Taufik, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono). Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah, Palu, 3-4 Nov 1999/ Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Bogor: PSE, 1999: p. 214-219, 2 tables; 5 ref. Appendix.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; PRODUCTION INCREASE; FARM INCOME; SULAWESI.

Kajian pengembangan usahatani kacang tanah pada berbagai pupuk SP36 untuk peningkatan produksi dan pendapatan petani di Bulukumba, dilaksanakan mulai bulan Oktober 1998 hingga Januari 1999 berlokasi di Desa Bontoharu, Kabupaten Bulukumba pada lahan sawah irigasi sesudah padi. Analisis data dilakukan berdasarkan metode rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Pemupukan dasar berupa Urea 100 kg + KCl 50 kg/ha dilakukan bersamaan aplikasi SP36 pada umur 15 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman tumbuh dengan normal dengan produksi yang cukup baik sekitar 3,3-3,7 t/ha polong kering. Rendemen 70-76%. Hasil tertinggi sebanyak 3,7 t/ha dicapai pada perlakuan 150 kg SP36/ha keuntungan setara Rp. 2.885.000 (B/C ratio 5,65). Hasil tersebut tidak berbeda nyata dengan seluruh perlakuan lainnya yaitu 0 kg SP36/ha memberi hasil polong kering 3,6 t/ha setara keuntungan Rp. 3.388.000 (B/C ratio 3,44); 50 kg SP36/ha mempunyai produksi 3,3 t/ha keuntungan setara Rp. 3.033.000 (B/C ratio 2,77); 100 kg SP36/ha memberi hasil 3,4 t/ha keuntungan setara Rp. 3.078.000 (B/C ratio 2,62); 200 SP36/ha memberi produksi 3,6 t/ha keuntungan setara Rp. 3.168.000 (B/C ratio 2,37).

ISPANDI, A.

Klon unggul harapan ubikayu di lahan kering kapuran. [*Cassava promising clone in limed dryland*] Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pemberdayaan tepung ubijalar sebagai substitusi terigu dan potensi kacang-kacangan untuk pengayaan kualitas pangan/ Rahmiana, A.A.; Heriyanto; Winarto, A. (eds.).

Malang: Balitkabi, 1999: p. 127-133. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (1999) (No. 15), 6 ref.

MANIHOT ESCULENTA; CLONES; INTERCROPPING; ARACHIS HYPOGAEA;
YIELDS.

Lima klon ubikayu hasil persilangan yang mampu memproduksi umbi tinggi dievaluasi di lahan kering kapuran di Kecamatan Pathuk, Kabupaten Gunungkidul. D.I. Yogyakarta pada MT 1997/1998. Lahan kering tersebut berjenis tanah Alfisol dengan iklim C3 (5 atau 6 bulan basah dan 5 atau 6 bulan kering). Tujuan dari penelitian ialah untuk mengetahui kemampuan berproduksi dari lima klon tersebut bila ditanam di lahan kering kapuran. Rancangan percobaan yang digunakan ialah acak kelompok, 4 ulangan dengan luas petak perlakuan 6 m x 6 m. Ubikayu ditanam secara baris ganda dengan jarak tanam (50; 160) cm x 100 cm. Di antara tanaman ubikayu yang berjarak tanam 160 cm ditanami kacang tanah. Ubikayu dipupuk lengkap (N, P, K.) + pupuk kandang, sedang kacang tanah hanya dipupuk dengan pupuk kandang. Perlakuannya ialah lima klon ubikayu: KTKN, No 12, No. 5, No. 10, No. 13 dan dua varietas unggul: faroka dan Adira-4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pengelolaan lahan dan tanaman yang baik, varietas Adira-4 dapat memberikan hasil umbi sekitar 128% lebih tinggi daripada varietas Adira-4 yang dikelola petani. Klon No. 13 dan klon No. 10 mampu menghasilkan umbi sekitar 60 t/ha atau sekitar 88% lebih tinggi dari hasil umbi Adira-4. Di lahan kering, varietas Faroka hanya mampu memproduksi umbi sekitar 20 t/ha atau sekitar 55% lebih rendah dari hasil umbi varietas Adira-4.

KASNO, A.

"Singa" varietas unggul kacang tanah hasil tinggi, toleran terhadap kekeringan, tanah masam dan penyakit daun. [*Singa: groundnut high yielding varieties which have high yield, tolerance to drought, acid soil and leaf diseases*]/ Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Munip, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pemberdayaan tepung ubijalar sebagai substitusi terigu dan potensi kacang-kacangan untuk pengayaan kualitas pangan/ Rahmiana, A.A.; Heriyanto; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 134-157. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (1999) (No. 15), 14 tables; 41 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; DROUGHT RESISTANCE;
SELECTION; ACID SOILS; PODZOLS.

Kebutuhan akan kacang tanah di Indonesia masih sangat besar, sementara itu upaya peningkatan hasil sering terbentur kendala penyakit daun dan kekeringan. Melalui seleksi massa terhadap populasi ICG 1697 berhasil diidentifikasi serta dilepas varietas Singa sebagai varietas unggul baru berdaya hasil tinggi, toleran lahan masam, kekeringan dan tahan terhadap penyakit daun. Pada penelitian di tanah masam podsolik merah kuning (PMK) di Kalimantan Selatan selama dua tahun (1993 dan 1994), dilaporkan bahwa varietas Singa dinilai adaptif, produktif dan mempunyai prospek bagus untuk ditanam pada tanah Podsolik Merah Kuning yang memiliki pH 4,5 dan aluminium tinggi (2,04 me/100g). Varietas Singa

telah diuji di 27 lokasi sentra produksi di 14 propinsi, yakni Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur dan Timor Timur. Hasil pengujian menunjukkan bahwa produktivitas varietas Singa lebih tinggi dari varietas pembandingan di 18 lokasi pengujian dan lebih rendah dari varietas pembandingan di lima lokasi, pada lokasi lainnya memberikan produktivitas yang sama. Secara umum Singa lebih unggul dari varoietas pembandingan dengan hasil-rata-rata 10-15% lebih tinggi. Hasil tertinggi mencapai 4,5 t polong kering/ha. Varietas Singa tergolong tipe velencia seperti varietas Kelinci, Badak dan Zebra. Ciri penting dari tipe ini adalah memiliki 3-5 biji/polong, biji berbentuk pipih serta memiliki dormansi biji sekitar 1-2 minggu.

MUNIP, A.

Evaluasi toleransi genotipe kacang tanah terhadap cekaman kekeringan. [*Advance yield trial of groundnut drought tolerance lines*]/ Munip, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 32-38. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no.13), 5 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; AGRONOMIC CHARACTERS; DROUGHT RESISTANCE; YIELDS.

Kekeringan merupakan masalah penting pada budi daya kacang tanah lahan kering yang merupakan mayoritas sistem budi daya kacang tanah di Indonesia. Oleh karena itu tersedianya varietas kacang tanah toleran terhadap kekeringan sangat berguna untuk menjamin keberhasilan produksi kacang tanah di lahan kering. Penelitian dilaksanakan di Inlitkabi Muneng dan Inlitkabi Jambege, pada MK 1997. Empat belas galur kacang tanah generasi lanjut, bersama-sama varietas Kelinci dan Mahesa, dikaji menggunakan rancangan petak terbagi, di ulang dua kali. Ukuran petak 1,6 x 5 m dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm. Petak utama yakni pengairan, P0 = Pengairan sampai dengan umur 80 hari diberikan dengan selang waktu 15 hari, P1 = pengairan dilakukan sampai tanaman berumur 45 hari. Anak petak adalah 16 galur kacang tanah. Cekaman kekeringan yang terjadi sejak tanaman berumur 45 hari sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Penurunan hasil akibat cekaman tersebut mencapai 60%. Galur LM/ICGV 86021-88-B-16, LM/ICGV 87165-88-B-22, ICG 6187, K/PI 298115-90-B-6 dan K/PI 298115-90-B-3 menunjukkan tingkat toleransi yang lebih tinggi dibandingkan Mahesa. Lima galur tersebut perlu di uji lebih lanjut toleransinya di lingkungan yang beragam.

NUGRAHAENI, N.

Pembentukan kacang tanah lemak rendah dengan mutasi buatan. [*Making of low fat groundnut variety with artificial mutation*]/ Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Munip, A.; Kasno,

A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 25-31. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no.13), 2 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; LOW FAT FOODS; AGRONOMIC CHARACTERS; BREEDING METHODS; INDUCED MUTATION.

Kacang tanah lemak rendah akan menjadi produk agroindustri yang mempunyai daya saing yang baik karena unik dan sesuai dengan tuntutan kualitas konsumen yang semakin dasar akan produk bermutu. Tujuan jangka panjang dari percobaan ini adalah untuk merakit varietas unggul kacang tanah berdaya hasil tinggi, mempunyai karakteristik polong dan biji baik dan berkadar lemak rendah. Tulisan ini merupakan laporan percobaan musim pertama. Bahan percobaan adalah biji kacang tanah varietas lokal Jepara dan varietas unggul Kelinci yang telah di radiasi di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi, Pasar Jum'at, Jakarta. Dosis radiasi sinar gamma yang di gunakan adalah 0,1 0,2 0,3 kgray, sehingga didapatkan 6 populasi mutan generasi M1. Biji kacang tanah tersebut kemudian ditanam di Inlitkabi Muneng pada MK 1997. Hanya sampel hasil panen tanaman generasi M1 diteruskan ke generasi M2. Pengambilan sampel tanaman M1 yang diteruskan ke generasi M2 dilakukan dengan melakukan stratifikasi berdasarkan jumlah polong tua/tanaman pada saat panen, sehingga pada generasi M2 didapatkan 18 kelompok/strata. Masing-masing kelompok diambil tanaman contoh berkisar antara 10-50 tanaman. Tiap tanaman contoh diamati tinggi tanaman (cm) jumlah cabang, jumlah polong isi/tanaman, jumlah polong muda/tanaman, dan hasil kering/tanaman (g/tanaman). Selain itu diamati kadar lemak pada contoh bulk biji hasil panen masing-masing strata. Radiasi sinar gamma dengan dosis 0,1 KGry, 0,2 KGry, 0,3 KGry pada biji kacang tanah varietas Kelinci dan lokal Jepara mampu membangkitkan keragaman didalam tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong isi atau polong hampa per tanaman, berat polong kering/tanaman, dan kadar lemak. Tingkat keragaman yang terjadi beragam dari sempit (kadar lemak) hingga cukup luas (jumlah polong isi/tanaman dan berat polong kering/tanaman). Semakin tinggi dosis radiasi semakin luas tingkat keragaman yang dibangkitkan. Peningkatan dosis radiasi menurunkan tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong isi/tanaman, berat polong kering/tanaman dan kadar lemak biji. Seleksi secara simultan dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya korelasi antara kadar lemak dan sifat-sifat agronomik dikehendaki merupakan cara yang tepat untuk mencapai tujuan seleksi pada populasi ini.

NUGRAHAENI, N.

Seleksi toleransi galur-galur kacang tanah F3 dan F4 terhadap kekeringan. *Selection of groundnut lines tolerance to drought stress/* Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Munip, A.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang (Indonesia), 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto,

A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 1-11. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no. 13), 6 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; SELECTION CRITERIA; DROUGHT RESISTANCE; HERITABILITY; YIELDS.

Cekaman kekeringan pada fase generatif sering menjadi kendala produksi tanaman kacang tanah yang ditanam di lahan kering di Indonesia. Oleh karena itu varietas kacang tanah yang toleran/tahan terhadap cekaman kekeringan penting bagi jaminan keberhasilan produksi kacang tanah di lahan kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keragaman genetik dan fenotipik populasi galur-galur kacang tanah generasi F3 dan F4 dan efektivitas kriteria seleksi (MP, SSI, RDI dan STI) dalam seleksi galur-galur kacang tanah toleran terhadap kekeringan. Bahan percobaan adalah 358 famili F3 dan 90 galur F4 asal 58 seri persilangan. Percobaan ditanam pada musim kering 1996 (MK 1996) dan MK 1997 di Inlitkabi Muneng. Cekaman kekeringan pada tanaman percobaan tahun 1996 diberikan dengan memberikan pengairan pada umur 0, 10, 20 dan 30 hari. Galur-galur terpilih pada pengujian tahun 1996, diuji lebih lanjut di dua lingkungan pada tahun 1997 menggunakan rancangan acak kelompok, diulang dua kali. Tanaman pada percobaan 1 diairi secara teratur selama pertumbuhan tanaman dengan selang waktu pengairan 15 hari. Tanaman pada percobaan 2 diairi pada umur 0, 15, 30 dan 45 hari. Intensitas cekaman kekeringan yang diberikan pada tanaman percobaan tahun 1996 (pengairan pada umur 0, 10, 20 dan 30 hari) maupun pada tanaman percobaan tahun 1997 (pengairan pada umur 0, 15, 30 dan 45 hari) mampu membedakan tanggap galur terhadap cekaman di dalam populasi yang dievaluasi. Ragam genetik hasil polong di dalam populasi yang dievaluasi cukup luas dan lebih besar dibandingkan dengan ragam interaksi genotipe dan perlakuan pengairan, sehingga diharapkan adanya galur yang unggul pada pengairan optimal dan unggul pada pengairan terbatas. Rata-rata produktivitas (MP) dan indeks toleransi terhadap kekeringan (STI) dapat digunakan untuk mengidentifikasi galur toleran terhadap kekeringan dan berpotensi hasil tinggi. Sedangkan indeks kekeringan relatif (RDI) dan indeks kepekaan terhadap cekaman (SSI) lebih efektif digunakan mengidentifikasi galur kacang tanah yang adaptif di lingkungan kekeringan saja. Tiga belas galur yang berpotensi hasil tinggi dan toleran terhadap kekeringan disarankan untuk dievaluasi lebih lanjut.

PAKKI, S.

Pengendalian penyakit bercak daun dan karat pada kacang tanah. [*Disease control of leaf spot and rust on peanut*]/ Pakki, S. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros). Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah, Palu, 3-4 Nov 1999/ Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Bogor: PSE, 1999: p. 293-298, 3 tables; 17 ref.

GROUNDNUTS; DISEASE CONTROL; SPOTS; RUSTS; SYMPTOMS; FUNGICIDES.

Penyakit utama yang selalu ditemukan menyerang pada tanaman kacang tanah secara bersamaan adalah bercak daun (*Cercospora sp*) dan karat (*Puccinia arachidis* Speg). Bercak daun dikenal dua species yaitu bercak daun awal (*Cercospora arachidicola* Hori) dan bercak daun akhir (*Cercosporidium personatum* Deighton). Gejala kedua bercak tersebut ditemukan 3-5 minggu setelah tanam, serangan tertinggi didapati setelah tanaman berumur 80 hari. Suhu 25°C - 30°C dan kelembaban nisbi yang tinggi adalah kondisi ideal untuk perkembangannya. Penurunan hasil dapat mencapai 50%. Tingkat penurunan hasil berkorelasi positif dengan intensitas serangan dan tingkat depoliasi daun. Varietas unggul seperti Rusa, Anoa, Landak, Komodo, Kelinci dan Zebra mempunyai tingkat ketahanan/toleransi/terhadap bercak daun dan karat. Pergiliran kacang tanah dengan tanaman lain yang bukan inang, sanitasi/eradikasi sisa tanaman dapat mengurangi peluang terjadinya serangan yang tinggi. Penyemprotan fungisida Baycor 300 EC (bahan aktif: bitertonal) dan Daconil 75 WP (bahan aktif klorolatonil) sebanyak 6 kali yang dimulai pada umur satu bulan, interval 2 minggu, dapat menekan intensitas bercak daun dan karat. Sampai pada umur 13 minggu, daconil dapat menekan bercak daun dan karat yaitu berturut-turut 30,3% dan 79%, demikian pula Baycor, 25% dan 40,6%.

PURNOMO, J.

Penyaringan genotipe kacang tanah toleran terhadap gejala klorosis. *Screening of groundnut genotypes for the chlorotic tolerance*/ Purnomo, J.; Nugrahaeni, N.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 12-24. Edisi Khusus Balitkabi ISSN 0853-8625 (no.13), 9 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; CHLOROSIS; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; AGRONOMIC CHARACTERS; POTASH FERTILIZERS.

Upaya pemecahan masalah klorosis melalui pemuliaan diawali dengan penyaringan (*screening*) genotipe toleran dengan tolak ukur perbedaan hasil polong kering, jumlah tanaman klorosis dan keparahan (bobot) klorosi. Penelitian dilakukan di beberapa lokasi di Tuban, dalam beberapa musim tanam. Klorosis pada tanaman kacang tanah di daerah Tuban tidak terjadi pada semua stadia pertumbuhan dan tidak konsisten antar stadia pertumbuhan, genotipe, musim atau lokasi. Tidak ada genotipe tahan terhadap klorosis dan belum dapat diidentifikasi secara khusus faktor penyebabnya. Meskipun mengalami klorosis ICGV 88252/LM-92-B-4 mampu memberikan hasil tinggi. sementara itu genotipe K/PI 390595//K-90-B2-54, G/PI 259747-92-B-28, ICGV 88252/LM-92-B-4, Mahesa, L. Gunung Kidul, G/C//LM-88-B-56-2, ICGV 87055 dan ICGV 88252/LM-92-B-4 mampu mengungguli ICGV 86031 (kontrol yang efisien terhadap Fe dari ICRISAT) dalam hasil polong dan toleransinya terhadap klorosis.

SUPRIYO, A.

Pengelolaan bahan organik untuk keberlanjutan hasil pola tumpang gilir jagung-kacang tanah pada tanah kering masam. [*Organic management to sustain productivity of corn-groundnut sequential cropping in acid upland soil of South Kalimantan*]/ Supriyo, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Banjarbaru); Sutanto, R. Prosiding seminar nasional pertanian organik, Palembang, 30 Oct 1999/ Rusli; Delita, K.; Agustina, K.; Purwanto, R.J.; Mareza, E.; Kalsum, U.; Kesmayanti, U.; Holda; Lismarlina (eds.). Universitas IBA, Palembang. Fakultas Pertanian. Palembang: Unsri, 1999: p. 109-118, 6 tables; 11 ref. Appendix.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; ORGANIC FERTILIZERS; SOIL FERTILITY; ACID SOILS; GROWTH; YIELDS.

Wilayah kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan merupakan salah satu target pengembangan usahatani konservasi yang terletak di daerah dengan intensitas curah hujan tinggi didominasi oleh jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) dan mediteran. Sebagian besar tanah tersebut bergelombang dengan tingkat kritis karena erosi dan kandungan bahan organik (bo) yang rendah. Potensi tanah kering masam di Kalimantan Selatan mencapai 0,80 juta hektar atau 1,7% dibandingkan luas total tanah kering masam di Indonesia yang mencapai 8 juta ha. Areal ini diidentifikasi cukup potensial untuk pengembangan tanaman pangan, namun terdapat kendala biofisik terutama rendahnya kandungan bo, kapasitas memegang air tanah dan peka terhadap erosi. Pengelolaan bahan organik meningkatkan ketersediaan lengas tanah (pF 2,54) dari 30 menjadi 40%, kerapatan bongkah, namun menurunkan kekerasan tanah dari lapisan olah (0-10 cm) dari 6,0 menjadi 4,0 kg.cm pangkat -2. Beberapa sifat kimia tanah seperti pH tanah, khusus Corg. organik meningkat dengan perubahan secara dramatik selama empat musim tanam dari 2,10 menjadi 2,85% pada akhir musim panen, ini berkaitan dengan cepatnya laju mineralisasi. Beberapa kadar unsur makro seperti N, P, Ca dan Mg di dalam daun meningkat dengan pengelolaan bo pada tanah kering masam. Pengelolaan bo pada tanah kering masam dengan takaran 20 t pupuk kandang per ha tiap musim selama empat musim tanam (MH 1994/95-MK 1996) memberikan hasil tertinggi, peningkatan hasil jagung 4,1-5,2 kali dan kacang tanah 0,65-1,28 kali di atas kontrol (cara petani) selama dua musim tanam. Berdasarkan analisis ekonomi paket pengelolaan bo menunjukkan bahwa pengelolaan bo secara "in situ" pada takaran 5 t pupuk kandang per hektar selama empat musim tanam memberikan keuntungan tertinggi sebesar Rp 961.000,- per ha. maupun dibandingkan paket lainnya.

TAUFIK M., M.

Keragaan usahatani kacang tanah di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. [*Groundnut farming performance in Bulukumba District, South Sulawesi*]/ Kanro, M.T.M.Z.; Ruchjaningsih; Imran, A.; Nurjanani (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono). Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah, Palu, 3-4 Nov 1999/ Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Bogor: PSE, 1999: p. 112-121, 3 ill., 4 tables; 9 ref.

GROUNDNUTS; FARM MANAGEMENT; FARMERS; LAND REFORM; MARKETING CHANNELS; ECONOMIC ANALYSIS; SULAWESI.

Usahatani kacang tanah di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan dilakukan oleh petani secara turun temurun dengan luas pemilikan/penanaman rata-rata 0,85 ha per KK. Cara budidaya masih tradisional, sehingga produktivitas yang dicapai baru sekitar 750-800 kg/ha. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keragaan usahatani kacang tanah di sentra pengembangan kacang tanah, untuk perbaikan budidaya penunjang usahatani kacang tanah. Survei dilaksanakan di Kecamatan Rilau Ale pada bulan September - Oktober 1998 dengan menggunakan metode *purposive random sampling*. Analisis dilakukan untuk mengetahui pola penggunaan input, produktivitas dan tingkat keuntungan petani. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi yaitu melalui Program Intensifikasi dan Ekstensifikasi pada lahan sawah. Pada tahun 1997/1998 pencapaian program intensifikasi sekitar 5.355 ha. Pada umumnya petani memilih menanam kacang tanah setelah padi gadu dibandingkan tanaman lainnya. Namun terbatasnya modal dan tidak tersedianya fasilitas kredit merupakan salah satu masalah dalam pencapaian produksi dan pengembangan areal. Masalah lain yaitu aktivitas kelompok tani belum nampak atau anggota kelompok belum memahami tujuan dan manfaat berkelompok. Usahatani kacang tanah di kabupaten Bulukumba cukup menguntungkan petani, dengan pendapatan bersih Rp. 2.210.000 dengan B/C rasion 1,5 per hektar

TAUFIK, A.

Pemupukan belerang (S) dan bahan organik pada kacang tanah mediteran (Alfisol) bereaksi basa. *Sulphur and organic manure fertilizations on groundnut in high pH of alfisol/* Taufiq, A.; Sudaryono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Perbaikan komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 23-24 Feb 1998/ Krisdiana, R.; Trustinah; Taufiq, A.; Winarto, A. (eds.). Malang: Balitkabi, 1999: p. 198-208. Edisi Khusus Balitkabi. ISSN 0853-8625 (no.13), 2 ill., 11 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SULPHUR FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CHLOROSIS; YIELDS.

Di tanah Alfisol ber-pH tinggi sering terjadi gejala kuning (klorosis) pada daun kacang tanah. Gejala tersebut diduga disebabkan oleh kekurangan Fe. Berdasarkan survei, gejala kuning tersebut menurunkan hasil kacang tanah hingga 20%. Penelitian untuk mengatasi gejala kuning tersebut sudah banyak dilakukan, ditekankan pada prinsip pemberian unsur yang diduga kurang. Meskipun demikian belum diperoleh cara yang tepat untuk mengatasi gejala kuning tersebut, karena hasil penelitian belum konsisten. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mencari alternatif mengatasi gejala klorosis untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah di tanah Alfisol bereaksi basa (jenis tanah Alfisol), serta di rumah kaca Balitkabi menggunakan tanah asal Tuban. percobaan lapang menggunakan rancangan acak kelompok faktorial di ulang tiga kali, sedang percobaan di rumah kaca menggunakan

rancangan acak lengkap faktorial di ulang lima kali. Faktor I adalah pemberian bahan organik yang berupa pupuk kandang sapi dosis 0, 5, dan 10 t/ha. Faktor II adalah pemberian belerang (S) dosis 0, 100, 200, 300, dan 400 kg/ha (0, 0,4, 0,8, 1,2 dan 1,6 g/pot). Sebagai pupuk dasar digunakan 75 kg Urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Terdapat indikasi bahwa pH tanah yang tinggi (8,4) menjadi salah satu faktor pembatas peningkatan produktivitas kacang tanah. Korelasi negatif yang rendah antara pH tanah dan meningkatkan kandungan unsur S ($S-SO_4$) di dalam tanah. Sedangkan bahan organik selain dapat meningkatkan kandungan C-organik tanah, juga berperan sebagai S/ha atau kombinasi 100 kg S/ha dengan 5 t/ha pupuk kandang meningkatkan produktivitas konfirmasi lebih lanjut. Hasil penelitian ini memberikan implikasi perlunya penelitian dampak pemupukan S dan pupuk kandang di tanah Alfisol bereaksi basa dalam skala ekonomi, serta penelitian S, gipsum dan ZA terhadap ketersediaan hara.

WAMAER, D.

Sistem usahatani diantara tanaman kopi di Jayawijaya. [*Coffea farming systems in Jayawijaya, Irian Jaya*] Wamaer, D.; Baco, D. Hasil-hasil Penelitian SADP/ Musaddad, A.; Saenong, S.; Lakuy, H.; Atekan (eds.). Bogor: PSE, 1999: p. 20-22, 4 tables; 4 ref.

COFFEA; GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; CATCH CROPPING;
INTERCROPPING; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME; VALUE ADDED;
TECHNOLOGY TRANSFER; IRIAN JAYA.

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Agustus 1997 sampai Juli 1998 di Desa Yalengga, Kecamatan Bolakme, Kabupaten Wamena dalam bentuk *on-farm research* dengan tujuan mempelajari teknik budidaya kopi dalam suatu sistem usahatani yang berkelanjutan serta alternatif model yang dikembangkan lebih lanjut. Pola yang dikembangkan pada tahun sebelumnya yaitu: (A) kopi + talas, (B) kopi + ubi jalar, dan (C) kopi monokultur. Komoditas pangan sebagai tanaman sela disesuaikan dengan keinginan petani sehingga merubah model pola A dan B yang ingin dikembangkan menjadi: (A) kopi + kedelai dan (B) kopi + kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan kenaikan pada tinggi tanaman dan lingkaran batang, sedang jumlah cabang menunjukkan penurunan mengingat sebagian besar tanaman sudah dipangkas. Sementara pada pola C kenaikan tidak terlalu besar dan menunjukkan penampilan yang kurang bagus dibanding pola A dan B karena cekaman panas dan kekeringan. Petani telah memberikan respon dan sebagian telah mengadopsi teknologi yang dikembangkan.

2000

ADIJAYA

Penerapan beberapa dosis pemupukan nitrogen pada kacang tanah (*Arachis hypogaea*) di lahan kering. [*Application of various dosages of nitrogen fertilizers on peanut (Arachis Hypogaea) in dry land*]/ Adijaya; Suprpto (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Denpasar). Prosiding seminar pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan, Denpasar, 8-9 Mar 2000/ Basuno, E.; Suhaeti, R.N.; Rachim, A.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Adnyana, G.M.; Suprpta, D.N.; Wirartha, M.; Putra, I G.G.; Susila, T.G.O. (eds.). Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi, 2000: p. 81-84, 3 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; DRY FARMING; YIELDS.

Lahan kering memiliki berbagai keterbatasan secara kimiawi, fisik dan biologis, juga topografi dan curah hujan yang kurang mendukung, sehingga lahan kering tersebut tidak dapat ditanami secara optimal. Kandungan hara pada lahan kering umumnya sangat kurang sehingga diperlukan usaha pemupukan untuk meningkatkan produktivitasnya. Percobaan pemupukan Nitrogen pada kacang tanah dilakukan di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng dari bulan Agustus sampai bulan November 1999 menggunakan varietas Kijang dan Kelinci. Perlakuan dosis pupuk Nitrogen (urea) yang dicoba yaitu: 0 kg/ha (tanpa Nitrogen = N0), 25 kg/ha (N1), 50 kg/ha (N2), dan 75 kg/ha (N3). Selain itu juga dicoba menggunakan pupuk kandang dengan dosis 5 ton/ha (N4). Keragaman hasil diperoleh dengan perlakuan pemupukan Nitrogen pada kedua varietas. Hasil tertinggi diperoleh tanaman yang dipupuk Urea dengan dosis 75 kg/ha yaitu 1,56 ton/ha pada varietas Kelinci dan 1,72 ton/ha pada varietas Kijang, atau meningkat masing-masing 17,29 dan 29,32% dibandingkan tanpa pemupukan Nitrogen. Penggunaan 5 ton pupuk kandang/ha meningkatkan hasil kacang tanah varietas Kijang sebesar 0,02% (1,35 ton/ha) tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan nitrogen, sedangkan pada varietas Kelinci meningkat 10,53% (1,47) dan menunjukkan perbedaan yang nyata dengan tanpa pupuk N.

BARUS, J.

Tanggap tanaman kacang tanah terhadap pemberian kombinasi pupuk anorganik dan pupuk hayati E-2001. *The effect of inorganic and biofertilizer E-2001 combination on the growth and yield of peanut*/ Barus, J.; Hasanah; Arief, R.W. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang , 8-9 Mar 2000/Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 118-122, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER COMBINATIONS; INORGANIC FERTILIZERS; BIOFERTILIZERS; PLANT RESPONSE; GROWTH; YIELDS.

Produktivitas kacang tanah sangat beragam karena dipengaruhi oleh jenis tanah, musim tanam dan cara budidaya. Penelitian yang bertujuan untuk mengkaji tanggap tanaman kacang tanah terhadap kombinasi pupuk organik dan pupuk hayati E-2001 dilakukan di Kebun Percobaan Natar Lampung pada bulan November 1998 sampai Februari 1999. Perlakuan terdiri dari 3 kombinasi pupuk yaitu: (1) 50 kg Urea + 100 kg SP-36 + 50 kg KCl (P1), (2) 50 kg Urea + 100 kg SP-36 + 50 kg KCl + pupuk E-2001 dengan konsentrasi 1% (P2) dan 75 kg Urea + 100 kg SP-36 + 75 kg KCl (P3). Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok, empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan ketiga macam perlakuan pupuk tidak memberikan hasil yang berbeda terhadap berat polong kering/plot, namun penambahan pupuk hayati dapat meningkatkan hasil menjadi 5,86 kg/plot dibandingkan tanpa penggunaan pupuk hayati (P1) yang hanya memberikan hasil 5,24 kg/plot.

DINARTO, W.

Pengaruh ukuran benih dan kedalaman tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada Regosol. [*Effect of seed size and planting depth on growth and fields of peanut in Regosols*]/ Dinarto, W.; Sahrial (Universitas Wangsa Manggala, Yogyakarta). Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan, Yogyakarta, 2 Dec 1999/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 95-97, 3 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED SIZE; PLANTING; DEPTH; GROWTH; YIELDS; REGOSOLS.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh ukuran benih dan kedalaman tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada regosol telah dilaksanakan pada tanggal 20 September sampai 16 Desember 1998 di Dusun Pulihrejo, Donokerto, Turi Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian menggunakan rancangan faktorial 3 x 3 yang disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah ukuran benih terdiri dari tiga aras, yaitu benih ukuran besar (diameter lebih besar 8 mm atau 59,3 g/100 biji), sedang (diameter sama dengan 6-8 mm atau 46,3 g/100 biji), dan kecil (diameter lebih kecil 6 mm atau 33,6 g/100 biji). Faktor kedua adalah kedalaman tanam terdiri dari tiga aras, yaitu kedalaman tanam 2, 4 dan 6 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang berasal dari benih ukuran besar lebih baik daripada tanaman yang berasal dari benih ukuran sedang dan kecil. Kacang tanah yang ditanam pada tanah jenis Regosol dengan kedalaman 2, 4 dan 6 cm menunjukkan pertumbuhan dan hasil tidak berbeda nyata, meskipun demikian hasil biji kering per petak pada kedalaman tanam 6 cm lebih tinggi (241,4 g) daripada kedalaman tanam 2 cm (235,4 g) dan 4 cm (239,4 g).

HARDANINGSIH, S.

Pengendalian penyakit bercak daun dan karat kacang tanah menggunakan fungisida sistemik. *Control of land diseases by using systemic fungicide/* Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 43-46, 2 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CERCOSPORA; FUNGICIDES; PUCCINIA ARACHIDIS.

Penyakit-penyakit daun kacang tanah merupakan penyakit penting pada kacang tanah, sehingga tanpa tindakan pengendalian penyakit tersebut mengakibatkan penurunan hasil sampai lebih 60%. Tujuan dan sasaran kegiatan adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan fungisida sistemik terhadap penyakit bercak daun dan karat kacang tanah. Efektivitas fungisida sistemik ternyata lebih tinggi dibanding fungisida yang bukan sistemik, sehingga dengan menggunakan fungisida sistemik diharapkan efisiensi dan efektivitas penggunaan fungisida sistemik dapat ditingkatkan. Percobaan dilaksanakan di Inlitkabi Muneng pada MK 1999 menggunakan rancangan petak terpisah dan terdiri atas tiga ulangan. Pemberian empat fungisida sistemik (benomil, karbendasim, triadimefon dan difenokonazol) sebanyak 0,5 l/ha digunakan sebagai petak utama dan waktu aplikasi fungisida (5,7 minggu; 5, 7, 9 minggu; 40 dan 50 hari; 40. 50 dan 60 hari) digunakan sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa benomil, karbendasim, difenokonazol dan triadimefon efektif terhadap penyakit-penyakit daun kacang tanah. Meskipun demikian triadimefon efektivitasnya cenderung lebih tinggi terhadap karat daun sedangkan triadimefon/difenokonazol dapat digunakan terhadap bercak daun. Aplikasi fungisida 3x pada 40,50,60 hari dan 5, 7, 9 mst mampu menekan serangan bercak daun; sedangkan aplikasi pada 5, 7, 9 mst cenderung menekan tingkat serangan karat. Efektivitas dan efisiensi pengendalian penyakit-penyakit daun kacang tanah dapat ditingkatkan dengan pemberian triadimefon dan difenokonazol dengan waktu aplikasi 2x pada 40, 50 hari atau 5 dan 7 minggu.

HARDANINGSIH, S.

Pengendalian penyakit layu pada kacang tanah dan kacang hijau dengan jamur *Trichoderma harzianum* dan *Gliocladium roseum*. *The application of antagonistic fungi, Trichoderma harzianum and Gliocladium roseum, to control soil borne diseases in groundnut and mungbean/* Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 97-104, 4 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; RHIZOCTONIA SOLANI;
SCLEROTIUM ROLFSII; ASPERGILLUS NIGER; BIOLOGICAL CONTROL;
TRICHODERMA HARZIANUM; APPLICATION METHODS; GROWING MEDIA;
YIELDS.

Penggunaan jamur antagonis untuk pengendalian penyakit layu oleh jamur tular tanah (*Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Aspergillus niger*) mempunyai prospek baik karena praktis serta aman bagi lingkungan. Tujuan percobaan ini adalah untuk memperoleh media pertumbuhan dua jamur antagonis, *Trichoderma harzianum* dan *Gliocladium roseum*, yang baik dan konsentrasi yang tepat serta cara aplikasi jamur antagonis di lapang. Percobaan dilakukan secara bertahap pada MK 1998 dan MH 1998/1999. Untuk memperoleh media pertumbuhan jamur dilakukan percobaan di laboratorium Balitkabi. Beberapa jenis media yang diuji adalah: jagung + gula, bekatul + gula, sekam + gula, ampas tebu + gula, dan serbuk gergaji + gula. Percobaan konsentrasi jamur yang optimum dirumah kaca menggunakan tanaman kacang tanah dan kacang hijau dengan konsentrasi lebih kecil 20.000 spora/ml, 20.000 spora/ml dan lebih besar 20.000 spora/ml. Percobaan cara aplikasi jamur antagonis dilapang pada tanaman kacang hijau dilaksanakan di Inlitkabi Genteng dengan jamur *Gliocladium roseum* dan pada tanaman kacang tanah di Inlitkabi Jabegede pada HM 1998/1999 menggunakan jamur *Trichoderma harzianum*. Sebagai perlakuan cara aplikasi adalah: (1) jamur antagonis (dalam media jagung) dicampur benih waktu tanam (2) Diaplikasikan dalam larikan tanaman. (3) Suspensi spora diaplikasikan di sekeliling tanaman dan (4) Tanpa diberi jamur antagonis. Hasil percobaan menunjukkan bahwa media jagung + gula baik untuk pertumbuhan kedua jamur antagonis. Dirumah kaca, konsentrasi lebih besar 20.000 spora/ml untuk kedua jamur antagonis cukup baik untuk melindungi tanaman kacang tanah dan kacang hijau dari serangan *R. solani*, *S. rolfsii* dan *Aspergillus* sp. Serangan jamur tular tanah di Inlitkabi Jabegede rendah, rata-rata 5% per plot, sehingga pengaruh jamur antagonis tidak jelas terlihat. Perlakuan jamur antagonis *Gliocladium* sp. di Inlitkabi Genteng ternyata tidak mampu menekan serangan layu yang di sebabkan oleh *Pythium* sp. Aplikasi jamur tersebut hanya sedikit mengurangi jumlah tanaman layu, yaitu dari 98% menjadi 72%.

HARNOWO, D.

Penekanan kehilangan hasil polong kacang tanah saat panen melalui pengairan sebelum panen. *Decreasing groundnut pod losses at harvest through irrigation before harvest*/ Harnowo, D.; Utomo, J.S. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 299-305. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 2 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; IRRIGATION METHODS; HARVESTING DATE;
HARVESTING LOSSES.

Tingkat kehilangan hasil polong kacang tanah saat panen dinilai masih cukup tinggi yakni sekitar 8%. Penelitian guna menekan kehilangan hasil polong saat panen (polong tertinggal

saat panen) telah dilakukan di Inlitkabi Genteng pada MK II 1997. Perlakuan meliputi: faktor pengairan (tidak diairi dan diairi 3 hari sebelum panen) dan faktor varietas/galur kacang tanah (Gajah, Lokal Tuban, Kelinci, G/C//LG-88-B-48, dan K/SHM2-88-B-7). Perlakuan disusun mengikuti rancangan petak terbagi (split plot design) diulang empat kali. Pengairan tiga hari sebelum panen menurunkan secara nyata persentase polong tertinggal (3 t/ha), rendemen biji tinggi (84%), dan potensi kehilangan hasil polong (polong tertinggal di dalam tanah saat panen) paling rendah yakni sekitar 4% bila dilakukan pengairan sebelum panen. Pengairan sebelum panen dapat diterapkan dalam rangka memperkecil kehilangan hasil polong kacang tanah saat panen. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik dan faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan tangkai polong kacang tanah terhadap gaya tarikan pada saat panen.

HARSONO

Potensi dan upaya peningkatan hasil kacang tanah pada lahan kering tanah Alfisol di Kabupaten Tuban. [*Potency and effort increasing of groundnut yield on Alfisol dry farming in Tuban Regency*]/ Harsono. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 286-298. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 1 ill., 12 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PRODUCTION INCREASE; LAND SUITABILITY; DRY FARMING; TRADITIONAL TECHNOLOGY; IRRIGATION; LUVISOLS; JAVA.

Kabupaten Tuban merupakan sentra produksi kacang tanah terbesar di Jawa Timur, dengan jenis tanah yang dominan Alfisol. Komoditas ini mampu memberikan kontribusi pendapatan petani lahan kering sebesar 65% dan 32% bagi petani yang memiliki lahan kering dan lahan sawah. Lahan yang potensial untuk pengembangan kacang tanah di Tuban mencapai sekitar 10.000 ha di lahan sawah dan 50.000 ha di lahan kering, tetapi masing-masing baru dapat dimanfaatkan 45% dan 60%. Tanam raya jatuh pada bulan Mei-Agustus (67%), sehingga pada periode pengisian polong tanaman sering mengalami kekeringan. Teknik budidaya tradisional petani yang menghasilkan 0,7-1,3 t/ha polong kering, dapat ditingkatkan menjadi 1,5-2,0 t/ha polong kering dengan penerapan teknik budidaya: benih bermutu baik, jarak tanam (30-40) cm x 10 cm satu tanaman/lubang, dipupuk 50 kg Urea + 75 kg TSP + 50 kg KCl/ha, pengendalian gulma dan hama menurut tingkat gangguan pengendalian penyakit karat dan becak daun dengan Topsin M. 1 kg/ha 2-3 kali mulai saat terjadinya serangan penyakit. Penyakit kuning yang timbul di tanah Alfisol, umumnya disebabkan oleh pH tanah yang tinggi (8,0) dan diduga juga disebabkan oleh kahat Fe dan S. Penggunaan varietas toleran seperti Lokal Gunung Kidul, galur K/SHM2-88-B-7 dan ICGV 86031, pemupukan belerang 100-200 kg/ha dan pupuk kandang 5 t/ha dapat menekan gangguan penyakit tersebut dan meningkatkan hasil 20-46%. Kekeringan dapat diatasi dengan tanaman sisip pada jagung atau irigasi dari sumber pompa sebanyak 3000 m³ untuk lima kali pengairan.

HARSONO, A.

Peningkatan hasil kacang tanah di lahan kering dengan bahan pembenah tanah dan irigasi dari sumur pompa. *Increasing groundnut yield on Regosol and Alfisol dry land with soil conditioner and ground water irrigation/* Harsono, A. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 432-438. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 3 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; YIELD INCREASES; DRY FARMING; SOIL CONDITIONERS; IRRIGATION SYSTEMS; PUMPS; FARMYARD MANURE; COMPOSTS; YIELD COMPONENTS.

Budidaya kacang tanah di lahan berpengairan terbatas sering mengalami kekeringan, sehingga hasilnya kurang optimal. Penelitian untuk memperbaiki daya sangga tanah pompa, dilaksanakan pada MK 1996 di tanah Alfisol Muneng dan tanah Regosol Mojosari, menggunakan rancangan petak terbagi tiga ulangan. Petak utama adalah frekuensi pemberian air, yaitu (1) kontrol, (2) diairi umur 30 dan 60 hari, (3) diairi umur 15, 30, 45, 60 dan 75 hari. Anak petak adalah penggunaan bahan pembenah tanah, yaitu A. tanpa bahan pembenah tanah, B. pupuk kandang 15 t/ha, C. kompos sabut kelapa 5 t/ha, D. pupuk kandang 15 t/ha + kompos sabut kelapa 5 t/ha, E. pupuk kandang 15 t/ha + kompos sabut kelapa 5 t/ha + mulsa jerami 7,5 t/ha. Plot percobaan yang digunakan 10 cm satu tanaman/rumpun, dipupuk 75 kg Urea + 50 kg TSP + 50 kg KCl/ha. Penyiangan, pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara intensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman dan komponen hasil kacang tanah yang optimal di tanah Alfisol Muneng dan Regosol Mojosari, dapat diberikan pengairan dua kali saja pada umur 30 dan 60 hari, tetapi hasil tersebut masih dapat ditingkatkan dengan pengairan lima kali pada umur 15, 30, 45, 60 dan 75. Penggunaan pupuk kandang 10 t/ha dan kompos sabut kelapa 5 t/ha belum dapat memperbaiki daya sangga tanah terhadap air, tetapi mampu meningkatkan hasil polong kering pada pengairan dua kali maupun lima kali di tanah Regosol Mojosari, dan hanya meningkatkan hasil pada pengairan dua kali maupun lima kali di tanah Alfisol Muneng. Penggunaan pupuk kandang + kompos sabut kelapa pada pengairan dua kali dapat meningkatkan hasil dari 1,42 t/ha menjadi 1,65 t/ha (16%) polong kering di Muneng dan dari penggunaan bahan pembenah tanah tersebut hanya meningkatkan hasil kacang tanah di Muneng yakni dari 1,86 t/ha menjadi 2,44 t/ha (31%) polong kering. Penggunaan mulsa jerami padi 7,5 t/ha pada tanaman yang telah mendapat pupuk kandang dan kompos sabut kelapa tidak meningkatkan hasil kacang tanah.

ISPANDI, A.

Pemupukan kacang tanah di lahan kering tanah mediteran miskin humus. *N-P-K fertilization for groundnut grown in Alfisol dryland with low humus/* Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna,

A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 233-247, 6 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; NPK FERTILIZERS; DRY FARMING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NUTRIENT UPTAKE; LUVISOLS.

Hasil kacang tanah di lahan kering tanah Mediteran (Alfisol) selalu rendah. Kandungan unsur hara seperti N, P, K, S, Zn, Cu, Mo dan humus dalam tanah yang rendah merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil kacang tanah. Pada MH 1997/1998 dan MH 1998/1999 telah dilakukan penelitian pemupukan NPKS (urea, SP-36, KCl dan ZA) pada tanaman kacang tanah di lahan kering tanah Mediteran Gunung Kidul Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dinamika unsur hara dalam tanah serta tanaman kacang tanah khusus di lahan kering tanah Mediteran yang berkadar Ca-dd tinggi. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Percobaan MH 1997/1998 terdiri atas delapan perlakuan yang merupakan kombinasi pupuk urea, SP-36 dan KCl. Percobaan MH 1998/1999 terdiri dari dua percobaan, masing-masing enam perlakuan yang merupakan kombinasi pupuk urea, ZA, SP-36 dan KCl. Percobaan menggunakan varietas Kelinci yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm, 2 biji per lubang pada ukuran petak 4 m x 4 m. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pupuk N dan P sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil kacang tanah di lahan kering tanah Mediteran. Penggunaan pupuk Urea atau ZA tanpa pupuk SP-36 tidak dapat meningkatkan hasil kacang tanah. Pemupukan 100 kg SP-36/ha yang diberikan bersama 25 kg urea/ha dapat meningkatkan hasil kacang tanah sekitar 62% dan bila diberikan bersama 100 kg ZA/ha kenaikan hasil mencapai 150%. Pemupukan 100 kg SP-36/ha diberikan bersama 50 kg urea/ha meningkatkan ketersediaan hara P dalam tanah dari harkat "rendah" ke "sedang" dan meningkatkan serapan hara P oleh tanaman sekitar 118%. Apabila diberikan bersama 100 kg ZA/ha, maka kadar P tersedia dalam tanah meningkat ke harkat "tinggi" dan serapan hara P meningkat sekitar 200%. Pemupukan 100 kg ZA/ha meningkatkan lebih dari 900% ketersediaan hara S dalam tanah dan dapat menurunkan pH tanah dari 6,6 menjadi 6,4. Pemberian pupuk K dengan KCl/ha tidak meningkatkan hasil kacang tanah meskipun dalam tanah sangat miskin hara K.

ISPANDI, A.

Pemupukan P, K, S tanaman tumpangsari ubikayu + kacang tanah di lahan kering Alfisol. [*P, K and S fertilizer application on intercropping of cassava and peanut in Alfisol upland*]/ Ispandi, A. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 182-192. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 5 tables; 11 ref.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; MULTIPLE CROPPING; NITROGEN FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; SULPHUR FERTILIZERS; NUTRIENT UPTAKE; NUTRITIONAL STATUS; FERTILIZER APPLICATION; YIELD COMPONENTS.

Pada MT 1997/1998 telah dilakukan penelitian pemupukan P, K dan S pada tanaman ubikayu tumpangsari dengan kacang tanah. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendapatkan manfaat pupuk ZA, SP36 dan KCl dalam memenuhi kebutuhan harga S, P dan K pada tanaman tumpangsari ubikayu + kacang tanah di lahan kering Alfisol. Penelitian dilakukan di lahan kering kapuran Gunungkidul, D.I. Yogyakarta. Penelitian terdiri atas dua percobaan. Percobaan pertama menggunakan varietas ubikayu Faroka dan percobaan kedua menggunakan varietas Adira-1. Ubikayu ditanam secara baris ganda dengan jarak tanam (50; 160) cm x 100 cm. Diantara tanaman ubikayu yang berjarak tanam 160 cm ditanami kacang tanah. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Kombinasi 3 macam pupuk (SP36, ZA dan KCl) terdapat 12 perlakuan. Pemupukan diberikan pada tanaman ubikayu maupun kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pupuk ZA pada pupuk Urea + ZA + SP36 dapat meningkatkan hasil umbi 12% untuk varietas Faroka dan 19% untuk varietas Adira-1 dibandingkan dengan yang tanpa ZA serta meningkatkan 29% untuk varietas Faroka dan 30% untuk varietas Adira-1 dibandingkan dengan yang hanya dipupuk Urea. Pemberian pupuk ZA dapat menurunkan kadar ion Ca dalam tanah dari harkat "tinggi" menjadi "sedang". Pemberian pupuk SP36 meningkatkan serapan hara P oleh tanaman ubikayu dari harkat "rendah" ke "cukup". Pemberian pupuk KCl tidak jelas pengaruhnya terhadap serapan hara K oleh tanaman ubikayu. Penambahan pupuk ZA (100 kg/ha) pada Urea + SP36 + KCl dapat meningkatkan serapan hara P oleh tanaman ubikayu dari harkat "cukup" ke "sangat tinggi" serta dapat meningkatkan serapan hara S oleh tanaman ubikayu dari harkat "sangat rendah" ke "cukup". Pemupukan ZA + SP36 + KCl dapat meningkatkan hasil kacang tanah 16% dibandingkan dengan yang dipupuk Urea + SP36 + KCl, atau meningkat 36% dibandingkan dengan yang hanya dipupuk urea. Bertanam ubikayu tumpangsari dengan kacang tanah lebih baik dari pada bertanam secara monokultur atau tumpangsari dengan jagung.

KARI, Z.

Pengaruh pupuk kalium (K) dan pupuk kandang pada pertumbuhan dan hasil kacang tanah. *Effect of potassium (K) and animal manure on the growth and yield of peanut/* Kari, Z.; Zubaidah, Y.; Suharto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami). *Stigma*. ISSN 0853-3776 (2000) v. 8(2) p. 123-126, 5 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; APPLICATION RATES; POTASH FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; GROWTH; YIELDS.

A field experiment was conducted at Sukarami Installation, Solok (West Sumatra) during wet season 1997. The objectives of the study were to determine the effect of potassium (K) and animal manure on the growth and yield of peanut. Treatments were arranged factorially (6 x 5) in randomized complete block design with three replications. The first factor was K dosage (0, 30, 60, 90, 120 and 150 kg K₂O/ha and the second factor was animal manure dosage (0, 1, 2, 3 and 4 t/ha). Results showed that all parameters studied were non significant. The highest yield was 1.2 t dry weight/ha.

KASNO, A.

Varietas kacang tanah tahan cekaman lingkungan biotik dan abiotik sebagai komponen teknologi esensial dalam peningkatan produktivitas lahan pasang surut. [*Resistant groundnut varieties to biotic and abiotic environment stress as essential technology component on increasing of tidal lands productivity*]/ Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa, Banjarbaru, 4-5 Jul 2000/ Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (Eds.). Banjarbaru: Balittra, 2000: p. 71-84, 9 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; ENVIRONMENTS; DROUGHT STRESS; ACID SOILS; DISEASE RESISTANCE.

Lahan pasang surut terbentang luas di sepanjang pantai timur Sumatera, Kalimantan dan Papua Barat. Dari lahan pasang surut potensial seluas 9,34 juta ha, hingga kini baru sekitar 3,6 juta ha yang telah dimanfaatkan untuk pemukiman transmigrasi dan swadaya petani. Hasil penelitian membuktikan bahwa: (1) Lahan pasang surut belum dimanfaatkan secara optimal dan memiliki potensi besar untuk ditingkatkan produktivitasnya melalui usahatani tanaman pangan; (2) Usahatani kacang tanah di lahan pasang surut memiliki keunggulan komparatif dibandingkan dengan tanaman pangan lainnya, namun kontribusinya terhadap produksi nasional masih kurang dari 5%, dan faktor pembatas usahatannya telah dapat diatasi, yakni berupa teknologi pengendalian air dan zat yang toksik bagi kacang tanah serta pemupukan NPK; (3) Efisiensi usahatani kacang tanah di lahan pasang surut dapat ditingkatkan melalui penggunaan varietas toleran dan adaptif, toleran kekeringan dan tahan penyakit daun. Penggunaan varietas adaptif berpotensi menghemat penggunaan kapur sekitar 1,0 t/ha. Penggunaan varietas toleran kekeringan berpotensi menyelamatkan kehilangan hasil 1,0 t/ha polong kering dan penggunaan varietas tahan penyakit daun berpeluang menyelamatkan kehilangan hasil 50%. Guna meningkatkan produktivitas lahan pasang surut, efisiensi usahatani dan nilai tambah melalui budidaya kacang tanah, disarankan agar mengintroduksi kacang tanah varietas Singa dan Jerapah. Kacang tanah varietas Singa dan Jerapah merupakan varietas unggul baru yang tergolong toleran kekeringan, adaptif pada lahan masam dan agak tahan penyakit daun.

MUNIP, A.

Keragaman karakter kualitatif dan kuantitatif plasma nutfah kacang tanah koleksi Balitkabi. *The variability of quantitative and qualitative characters on groundnut germplasm collection*/ Munip, A.; Prasetyono, H.; Purnomo, J.; Nugrahaeni, N. (Balai Tanaman Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 323-331, 7 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GERMPLASM; GENOTYPES; GROWTH; YIELDS; DISEASE RESISTANCE; EVALUATION; QUANTITATIVE GENETICS.

Koleksi plasma nutfah merupakan penyangga kebutuhan genetik masa kini dan masa depan. Untuk mencapai manfaat maksimum koleksi harus dideskripsikan dengan baik. Sebanyak 151 dan 281 genotip kacang tanah koleksi plasma nutfah Balitkabi dikarakterisasi, masing-masing, pada musim hujan (MH) 1993 dan musim kering (MK) 1998 di Inlitkabi Muneng, Jawa Timur. Setiap genotipe ditanam satu sepanjang 5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/lubang (MK 1998). Rancangan lingkungan yang digunakan adalah acak kelompok yang diulang dua kali (MK 1998), *augmented design* dalam rancangan acak kelompok, 4 ulangan (MK 1998). Pada evaluasi MK 1993 setiap genotipe ditanam dua baris sepanjang 10 m, tanpa ulangan. Pengamatan meliputi karakter kualitatif dan kuantitatif serta skor serangan penyakit karat dan bercak daun. Terdapat keragaman yang relatif luas untuk karakter-karakter kualitatif terutama karakteristik polong (retikulasi, konstiksi dan paruh polong), jumlah biji per polong, dan warna biji di dalam contoh populasi koleksi yang dievaluasi. Sebagian besar koleksi bertipe tumbuh tegak, warna daun hijau muda, berbiji bulat, berbiji 2 polong, warna biji ros, peka terhadap serangan penyakit karat/bercak daun. Berat polong/tanaman, tinggi tanaman, jumlah polong isis/tanaman mempunyai keragaman dan nilai tengah yang cukup tinggi. Terdapat empat genotipe yang bereaksi agak tahan terhadap serangan penyakit karat dan/atau bercak daun dengan skor 4-5 Hasil evaluasi tersebut menunjukkan adanya peluang untuk memanfaatkan koleksi plasma nutfah yang ada dalam program perbaikan potensi hasil dan ketahanan terhadap karat/bercak daun.

NUGRAHAENI, N.

Korelasi dan koheritabilitas beberapa sifat kuantitatif kacang tanah di lingkungan cukup air dan cekaman kekeringan. *Correlation and coheritability among groundnut quantitative traits in optimum and drought stress condition/* Nugrahaeni, N.Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2000) v. 19(1) p. 32-38, 6 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGRONOMIC CHARACTERS; GENETIC CORRELATION; HERITABILITY; DROUGHT STRESS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; GROWTH; YIELDS.

Hasil polong adalah karakter kuantitatif yang kompleks dan sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Informasi hubungan antar karakter yang disidik melalui koreksi sederhana, sidik lintas, dan koheritabilitas akan membantu dalam penyusunan metode seleksi yang efektif dan efisien. Sebanyak 82 genotip kacang tanah ditanam di Muneng (percobaan cukup air-CA dan terancam kekeringan-TK), Jambegede, dan Tuban pada MK 1992. Input yang diberikan dan pemeliharaan ke-empat lokasi percobaan tersebut sama, kecuali pemberian air. Tanaman di Muneng-CA dan Jambegede mendapatkan pengairan optimal, sedangkan di Muneng-TK dan Tuban hanya diairi pada saat tanam, umur 2 dan 4 minggu, sehingga mengalami cekaman kekeringan selama periode generatif. Setiap genotip ditanam pada petak sepanjang 5 m,

dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm 1 tanaman/lubang. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok tiga ulangan. Nilai korelasi dan koheritabilitas tinggi tanaman, jumlah polong isi per tanaman, berat 100 biji dan hasil yang tinggi didapatkan di lingkungan cukup air. Terdapat korelasi yang erat antara karakter yang diamati, beberapa diantaranya berkorelasi negatif. Hasil sidik lintas dan penghitungan koheritabilitas menunjukkan bahwa perbaikan daya hasil kacang tanah tidak dapat dilakukan melalui seleksi tidak langsung berdasarkan satu karakter. Di lingkungan cukup air, hasil polong akan lebih tinggi bila diseleksi berdasarkan tinggi tanaman, berat 100 biji dan jumlah polong isi per tanaman secara simultan. Di lingkungan kekeringan, hasil polong akan lebih tinggi bila genotip diseleksi berdasarkan jumlah polong yang banyak, ukuran biji lebih besar dan habitus tanaman lebih pendek.

NUGRAHAENI, N.

Stabilitas galur-galur harapan kacang tanah di beberapa lingkungan. *Performance of groundnut promising lines across environments/* Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Kasno, A. (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 77-85, 7 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; GENETIC STABILITY; ENVIRONMENTS; GROWTH; YIELDS; GENOTYPES.

Penelitian untuk mengevaluasi daya hasil dan stabilitas galur-galur harapan kacang tanah dilaksanakan di 11 lokasi, yaitu Tuban dan Blitar (Jawa Timur), Pati, Jepara, dan Sukoharjo (Jawa tengah, Sekotong Barat-Lombok Barat di dua lokasi (Nusa Tenggara Barat), Banjarnegara dan Toyan (Bali), Natar-Lampung, dan Yogyakarta, pada MH 1998/1999 dan MK 1999. Empat belas galur harapan kacang tanah, termasuk varietas pembanding Mahesa dan Zebra, disusun dalam rancangan percobaan acak kelompok, diulang tiga kali. Setiap galur ditanam pada plot berukuran 2,4 m x 5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/lubang tanam. Tanaman dipupuk 50 kg Urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl per hektar, yang diberikan secara larikan seluruhnya pada saat tanam. Data yang dikumpulkan adalah hasil, tinggi tanaman, dan jumlah polong isi per tanaman. Penilaian stabilitas hasil galur-galur yang diuji berdasarkan metode Eberhart dan Russel (1966) dan statistik penjumlahan-ranking (Kang, 1990). Rata-rata hasil polong tertinggi diperoleh di Yogyakarta (1,88 t/ha), terendah di Bali dan Blitar (0,97 t/ha). Kisaran hasil polong galur-galur yang diuji adalah 0,9-1,5 t/ha, dengan rata-rata 1,3 t/ha. rata-rata hasil polong varietas Mahesa dan Zebra masing-masing adalah 1,0 t/ha dan 1,4 t/ha. terdapat empat galur (ICGV 87358, LM/ICGV 87165-88-B-22, K/PI 298115-90-B-3 dan K/PI 405132-90-B1-2-50) yang mempunyai daya hasil dan stabilitas setara dengan varietas Zebra, lebih baik dibandingkan varietas Mahesa. Keempat galur tersebut bertipe Valencia, agak tahan terhadap penyakit bercak daun dan karat, tahan penyakit layu bakteri, berukuran biji sedang, bentuk biji persegi-lonjong, warna biji tanaman. Galur K/PI 405132-90-B1-2-50 dan ICGV 87358 mempunyai karakteristik tanaman, polong dan

biji yang paling disukai oleh petani kooperator di lokasi pengujian di Bali, lebih disukai dibandingkan Zebra.

PRASETYONO, H.

Seleksi toleransi galur-galur kacang tanah terhadap penyakit karat dan bercak daun. *Selection of groundnut lines for rust and leaf spot tolerance*/ Prasetyono, H.; Purnomo, J.; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 312-322, 7 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SELECTION; RUSTS; DISEASE RESISTANCE; PUCCINIA ARACHIDIS; MYCOSPHAERELLA BERKELEYI; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Rust and leaf spot are the most destructive foliar diseases in groundnut-producing-area all over the world, including Indonesia. Yield loss up to 50% was common in susceptible lines. Fungicidal control has proved to be effectively control the diseases, however, it is costly and not readily available at farm level. Under these circumstances, planting tolerant variety is the best choice. A hundred groundnut lines, including four check varieties, were evaluated at Muneng Experimental Farm-East Java, during the dry season of 1999. Evaluation was conducted using two contrasting environments, i.e. optimum environment and disease-stress environment. No fungicide spray in the disease-stress environment, and in the optimum environment the plants were sprayed three times (30,45 and 60 days after planting) using chlorothalonil. Susceptible check (Macan) and resistant check (Anoa) were planted in every 10 tested-row lines. Each line was planted in single row of 5 m long, 40 cm x 10 cm planting distance, 1 plant/hill. Each unit experiment was arranged in randomized completely block design, replicated three times. Data collected on yield and yield components, rust and leaf spot diseases intensity. Stress tolerance index was used as the selection criteria. Pod yield phenotypic variability among the tested lines was relatively low (27.7%), however, the yield average was high (360 g/2 m or equivalent to 1.8 t/ha). Rust disease intensity was higher compared to that in leaf spot. Rust disease intensity was as high as 100% at 80 days after planting observation. Three time applications of chlorothalonil decreased rust disease intensity of about 10-20%, leaf spot disease intensity of about 10%, and saved pod yield by 52% for the average. Stress tolerance index was in the range of 0.3-1.39 and the STI of the check varieties was 0.45-0.86. There were 17 lines with STI higher than the check varieties, which means that those 17-lines were more tolerant and possessed higher potential yield compared to the check varieties. Pod yield average of those 17 lines was 377.7 g/2 m in unsprayed and 575.3 g/2 m in sprayed plots. The disease intensities were 5.5-9 in unsprayed, and 4.5-6.5 in sprayed plots. Those lines were merit to be further evaluated.

PURNOMO, J.

Adaptabilitas galur-galur harapan kacang tanah di berbagai lokasi. *Adaptability of groundnut promising lines in various environments/* Purnomo, J.; Nugrahaeni, N.; Prasetyono, H. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 77-83, 9 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTABILITY; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; YIELDS.

Adaptabilitas tanaman berarti kemampuan tanaman memanipulasi diri untuk melawan, tetap bertahan hidup dan berhasil terhadap lingkungannya, seperti cekaman kekeringan, suhu ekstrim, keracunan/kahat hara, intensitas cahaya atau infeksi jasad pengganggu. Dengan demikian hasil adalah refleksi dari interaksi genotipe dengan lingkungan, yang dapat dijadikan acuan kajian adaptabilitas. Kompleksitas interaksi genotipe x lingkungan menyebabkan masih sedikit galur atau varietas yang mampu tumbuh dan berproduksi sama baik di banyak lokasi. Adaptabilitas luas ataupun sempit mempunyai peran yang sama penting dalam peningkatan total produksi. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji daya hasil dan adaptabilitas galur harapan kacang tanah di banyak agroekosistem. Sebelas galur termasuk varietas kontrol, dikaji dalam rancangan acak kelompok, dengan 4 ulangan di 10 lokasi. Pada ukuran petak enam baris masing-masing sepanjang 5 m, galur ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm, satu tanaman setiap lubang tanam. Tanaman dipupuk dengan 50 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg KCl/ha, yang diberikan bersamaan dengan tanam. Pengendalian hama dan penyakit, gulma serta kebutuhan air dilakukan sesuai kebutuhan sehingga hal tersebut tidak sampai menimbulkan kerancuan terhadap penilaian potensi/adaptabilitas galur. Lokasi berpengaruh nyata terhadap hasil polong kering, interaksi genotipe x lingkungan sangat nyata, dan keragaman hasil antara galur di setiap lokasi cukup tinggi. Keadaan ini menunjukkan bahwa kesesuaian galur terhadap lokasi beragam, taraf keunggulan galur belum konsisten di setiap lokasi, sehingga menyaring galur spesifik lokasi lebih berpeluang. Berdasarkan hasil polong kering, ditunjukkan bahwa daya adaptabilitas galur terhadap lingkungan beragam, kisaran hasil bervariasi antara 1,01 hingga 3,07 t/ha polong kering. Kajian di 10 lokasi menunjukkan bahwa produktivitas terendah terjadi di daerah Lamongan, rataan hasil polong kering panen MK1 dan MK2 masing-masing adalah 1,01 dan 1,26 t/ha. Produktivitas tertinggi terjadi di Tuban (3,07 t/ha), berikutnya NTB (2,42 t/ha) dan Bali (2,08 t/ha). Dari 10 lokasi pengujian, galur G/Pl 25974-92-B-28 tampil cukup konsisten, mampu menjadi unggulan pertama di tiga lokasi, unggulan ke-2 di satu lokasi dan unggulan ke-3 di dua lokasi, sehingga rata-rata dari 10 lokasi G/Pl 259747-92-B-28 menempati peringkat yang pertama. Galur ini mempunyai polong tipe Spanish, dengan tingkat toleransi sedang terhadap penyakit karat dan bercak daun. Unggulan berikutnya adalah K/Pl 298115-90-B-16; K/Pl 390595//K-90-B-54; varietas lokal Tuban dan lokal Patuk. Kedua varietas lokal tersebut mempunyai produktivitas yang setara. Di Bali keduanya lebih rendah dibanding dengan G/Pl 259747-92-B-28, K/Pl 298115-90-B-16 (2,65 t/ha) dan K/Pl 390595//K-90-B-54 (2,44 t/ha). Dua galur tersebut mempunyai tipe Valencia, cukup tahan

terhadap penyakit bercak dan karat daun. Ketiga galur ini tampil sangat baik di NTB maupun di Tuban.

PURNOMO, J.

Keragaan galur-galur kacang tanah pada kondisi cekaman kekeringan. [*Performance of groundnut lines under drought stress condition*]/ Purnomo, J.; Nugrahaeni, N.; Kasno, A.. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 271-285. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 4 tables; 7 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; DROUGHT STRESS; CROP PERFORMANCE.

Sejumlah varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) telah dilepas beberapa tahun silam, tetapi upaya untuk dapat melepas varietas baru dengan keunggulan tertentu masih merupakan prioritas program pemuliaan. Dalam penelitian ini dikaji sebanyak 120 galur. Dari jumlah tersebut diharapkan dapat dijaring sekurangnya 10-20 galur harapan yang dapat dikaji lebih jauh dalam uji daya hasil pendahuluan atau bahkan dipersiapkan sebagai varietas baru. Percobaan dilaksanakan di Muneng pada MK 1997 dan MH 1998 berdasar rancangan petak terbagi; petak utama yaitu saat cekaman kekeringan pada fase reproduktif (P0) dan lingkungan berpengairan penuh (P1). Sedangkan anak petak adalah 120 galur hasil seleksi tahun sebelumnya. Ulangan dilakukan sebanyak dua kali. Cekaman kekurangan air di fase pertumbuhan reproduktif berpengaruh sangat nyata terhadap hasil, jumlah polong isi maupun jumlah polong hampa. Ditunjukkan pula bahwa galur yang dapat tampil baik pada lingkungan kekeringan tidak selalu tampil baik pada lingkungan kekurangan air dibanding galur yang lain yaitu: L.Lmg/CGV 86680-93-B-22, L.Tbn/L.Lmg-93-B-36, L.Jpr/L.Tb-93-B-39, L.Tbn/L.Lmg-93-B-14, L.Tbn/L.Lmg-93-B-69, L.Lmg/L.Tbn-93-B1-261, L.Jpr/L.Tbn-93-B-57, L.Lmg/ICGV 87254-93-B-234, L.Lmg/L.Tbn-93-B2-18, ICGV 87234/L.Jpr-93-B1-98. Sedangkan galur yang tampil baik pada lingkungan berpengairan adalah: L.Jpr/L.Tbn-93-B-57, L.Jpr/L.Tbn-93-B-33, L.Jpr/L.Tbn-93-B-132, L.Lmg/L.Tbn-93-B1-261, L.Jpr/ICGV 87123-93-B-30, L.Tbn/L.Jpr-93-B-27, L.Lmg/L.Tbn-93-B1-263.

PURNOMO, J.

Keragaan genotipe kacang tanah toleran klorosis asal ICRISAT di tanah Alfisol basis. [*Performance of chlorotics resistant groundnut genotype from ICRISAT in base Alfisol soil*]/ Purnomo, J.; Taufiq, A.; Nugrahaeni, N. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 403-408. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16)

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; CHLOROSIS; IRON; GENETIC RESISTANCE; CROP PERFORMANCE; LUVISOLS.

Gejala klorosis yang sering dijumpai pada tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) pada tanah Alfisol basis diduga karena kahat hara besi (Fe). Di daerah tersebut klorosis merupakan masalah karena menurunkan hasil dan penyebarannya semakin meluas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penampilan galur-galur toleran kahat hara besi asal ICRISAT pada tanah Alfisol basis di Indonesia. Percobaan dilaksanakan di rumah kaca Balitkabi, Malang pada dua jenis tanah Alfisol yang berasal dari daerah endemik klorosis di daerah Tuban. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 10 genotipe kacang tanah sebagai perlakuan dan 8 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman genotipe kacang tanah untuk klorosis pada tanah Alfisol basis beragam dari gejala klorosis ringan hingga berat. Gejala klorosis semakin berat apabila pH tanah bertambah tinggi, dan kandungan P, Fe dan S bertambah rendah. Hasil polong kering berkorelasi erat dengan intensitas klorosis, terutama yang terjadi antara umur 30-60 hari. Kacang tanah ICGX 960132 memiliki toleransi terhadap klorosis di tanah Alfisol dengan pH 7,9-8,0, kandungan Fe (2,49-3,26 ppm), S (27,5-186,6 ppm SO₄), dan P (4,34-27,0). Sedangkan K/SHM2-88-B-7 toleran klorosis pada tanah Alfisol dengan pH 7,9, kandungan Fe (2,49 ppm), S (27,5 ppm SO₄) dan P (4,34 ppm). Kedua genotipe toleran klorosis pada tanah Alfisol basis tersebut akan diuji lebih lanjut daya hasilnya di lapang.

PURNOMO, J.

Toleransi galur-galur homozigot kacang tanah terhadap cekaman kekeringan. *Groundnut homozigot lines tolerant to drought stress/* Purnomo, J.; Novita, N.; Astanto, K.; Prasetyono, H.; Munip, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 105-117, 11 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; HOMOZYGOTES; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; DROUGHT STRESS; GROWTH; YIELDS.

Varietas kacang tanah yang toleran cekaman kekeringan bermanfaat dalam peningkatan produksi kacang tanah di lahan tadah hujan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sekaligus menjangkir galur-galur yang mampu memproduksi tinggi di lingkungan kekeringan. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Muneng (Probolinggo) dan Genteng (Banyuwangi) pada MK. 1999. Bahan evaluasi adalah 80 galur kacang tanah homozigot. Rancangan percobaan adalah petak terbagi dengan dua ulangan. Ukuran petak 1,6 m x 5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, satu tanaman/lubang. Petak utama adalah perlakuan lingkungan (A = cukup air yakni kebutuhan air bagi tanaman dipenuhi mulai fase vegetatif sampai fase panen melalui irigasi dengan frekuensi 10 hari, dan B = kering pada fase generatif yakni pemberian air irigasi dihentikan saat tanaman berumur 45 hari, seterusnya dibiarkan mengalami kekeringan sampai panen), anak petak adalah 80 galur kacang tanah. Evaluasi galur toleran didasarkan

indeks toleransi galur terhadap cekaman kekeringan. Indeks toleransi terhadap kekeringan (STI) merupakan hasil kali hasil pada lingkungan optimum dengan hasil di lingkungan tercekam di bagi dengan kuadrat rata-rata hasil keseluruhan galur dari lingkungan optimum. $STI = (YP \times YS) / (Yp)^2$. Hasil penelitian ini menyatkan bahwa cekaman kekeringan yang terjadi selama fase pertumbuhan generatif tanaman sangat berpengaruh terhadap hasil, dan nyata berpengaruh terhadap nilai STI. Evaluasi gabung menunjukkan bahwa hasil polong kering berkisar antara 1,08-2,18 t/ha dan nilai STI bervariasi dari 0,5-1,84. Berdasar nilai STI, lebih lima belas galur menunjukkan toleransi terhadap kekeringan lebih baik dari Mahesa (1,07) dan lima galur lebih baik dibandingkan dengan varietas Badak (1,49), yakni ICGV 87123/ICGV 86680-93-B-75, Lmg/Jpr-93-B1/133, Jpr/Tbn-93-B-21, Lmg/Tbn-93-B2-14, Jpr/Lmg-93-B-148. Stabilitas dan daya hasil galur tersebut perlu dievaluasi lebih lanjut di banyak lokasi dan agroekosistem.

PURNOMO, J.

Toleransi genotip kacang tanah terhadap kahat besi (Fe) di tanah Alfisol basis. *Iron deficiency tolerance of groundnut (Arachis hypogaea L.) genotypes on Alfisols basis area/* Purnomo, J.; Taufiq, A.; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2000) v. 19(1) p. 26-31, 8 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; IRON; TRACE ELEMENT DEFICIENCIES; LUVISOLS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION.

Gajala klorosis yang sering dijumpai pada tanaman kacang tanah di tanah Alfisol basis diduga karena kahat hara besi (Fe). Gejala tersebut dapat menurunkan hasil dan penyebarannya semakin meluas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penampilan galur-galur toleran kahat hara besi pada tanah Alfisol basis. Percobaan dilaksanakan di lapangan dan di rumah kaca Balitkabi, Malang, pada MK II 1998 pada jenis tanah Alfisol. Percobaan lapang menggunakan rancangan acak petak terpisah, 3 ulangan. Sebagai petak utama adalah pemupukan dan sebagai anak petak adalah kacang tanah. Percobaan rumah kaca menggunakan rancangan acak kelompok dengan 8 ulangan, 10 genotip kacang tanah sebagai perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gejala klorosis pada genotip kacang tanah di tanah Alfisol basis pada tanah dengan pH tinggi, kandungan P, Fe dan S rendah. Hasil (polong kering) kacang tanah berkorelasi dengan intensitas klorosis, terutama pada saat tanaman berumur 30-60 hari. Galur ICGX 960132, K/SHM2-88-B-7 dan ICGV 87055 toleran terhadap gejala klorosis di tanah Alfisol dengan pH 7,9-8,0, kandungan Fe 2,49-3,26 ppm, S 27,5-186,6 ppm S04, dan P 4,34-27,0. Galur ICGX 950433 ICGX 950438 toleran klorosis pada tanah Alfisol dengan pH 7,9, kandungan Fe 2,49 ppm, S 27,5 ppm S04 dan P 4,34 ppm.

RAHAJU, M.

Pengaruh bakterisida dan bahan nabati terhadap penyakit layu *Ralstonia solanacearum* pada kacang tanah. *The effect of chemical and natural bactericides on Ralstonia solanacearum infestation in groundnut*/ Rahaju, M.; Sucahyono, D. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 436-443, 1 ill., 2 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RALSTONIA SOLANACEARUM; BACTERICIDES;
BOTANICAL PESTICIDES; YIELDS.

Penyakit layu yang disebabkan oleh bakteri *Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum* Smith merupakan penyakit penting pada tanaman kacang tanah. Pada penelitian ini dipelajari pengaruh bahan-bahan nabati yaitu daun mimba *Azadiracta* sp. dan daun sirih *Piper* sp., serta dua bakterisida (antibiotik) terhadap penekanan penyakit layu bakteri pada beberapa varietas kacang tanah. Penelitian mencakup dua kegiatan. Kegiatan pertama adalah pengujian in-vitro di laboratorium dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh bahan nabati dan bakterisida terhadap pertumbuhan koloni bakteri. Percobaan disusun dalam rancangan acak lengkap, dengan 10 ulangan. Kegiatan kedua adalah percobaan lapang yang dilaksanakan di Kab. Pati pada MK 1999, disusun dalam rancangan petak terbagi dengan tiga ulangan. Empat varietas kacang tanah (Panter, Biawak, GH 508, dan lokal Pati) sebagai petak utama. Macam pengendalian sebagai anak petak: (1) Streptomisin untuk perawatan benih, (2) Streptomisin di semprotkan pada tanaman, (3) Kasugamisin, untuk perawatan benih, (4) Kasugamisin disemprotkan, (5) daun mimba, perawatan benih, (6) daun mimba, disemprotkan, (7) daun sirih, perawatan benih, (8) daun sirih, disemprotkan dan (9) Kontrol tanpa bakterisida. Hasil penelitian in vitro menunjukkan bahwa daun sirih dengan konsentrasi 10% secara nyata menekan pertumbuhan koloni *R. solanacearum*. Di lapangan, baik bahan nabati maupun bakterisida (antibiotik) tidak dapat menekan serangan, bakteri layu. Tanggap kacang tanah terhadap serangan bakteri layu berbeda antar varitas. Varietas Panter terserang bakteri layu dengan tingkat serangan 12%, galur GH 508 dan varietas lokal Pati dengan tingkat serangan 20-28%, varietas Biawak rentan terhadap penyakit layu dengan tingkat serangan 51%. Hasil polong kering tertinggi, 0,645 t/ha, dicapai tanaman yang diberi bakterisida daun mimba yang digunakan untuk perawatan benih.

RAHMIANNA, A.A.

Penggunaan potensial air tanah dan suhu tanah sebagai parameter penduga keberhasilan perkecambahan benih. *Soil water potential and temperature as prediction parameter of the succes on seed germination*/ Rahmianna, A.A.(Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding Kongres Nasional 7 HITI. Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I. Bandung, 2-4 Nov. 1999/ Djakasutami, H.S.;

Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M.(eds.). Bandung: HITI, 2000: p. 379-389, 1 ill., 33 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; VIGNA RADIATA RADIATA; SEEDS; GERMINATION; SOIL TEMPERATURE; SOIL WATER.

Potensial air dan suhu mempengaruhi perkecambahan benih tanaman dengan bentuk hubungan yang spesifik untuk masing-masing komoditas. Serangkaian penelitian mulai dari laboratorium hingga lapang dilakukan untuk mengkaji peran potensial air dan suhu tanah terhadap perkecambahan benih kacang hijau, kedelai dan kacang tanah. Percobaan di laboratorium menunjukkan bahwa jumlah benih yang berkecambah dari ketiga komoditas tersebut meningkat seiring dengan peningkatan potensial air dari -2,0506 hingga 0 MPa pada kisaran suhu antara 20°C hingga 35°C, sedang pada suhu 15°C hanya sedikit benih yang berkecambah. Pada kondisi potensial air yang sama, ternyata hanya kacang hijau yang mampu berkecambah dengan sempurna pada suhu 40°C. Percobaan lapang dilakukan untuk mengkaji pengaruh air yang tersisa di dalam tanah setelah tanaman padi dan suhu tanah terhadap perkecambahan benih kacang hijau, kedelai dan kacang tanah. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanpa adanya gangguan faktor biotik di dalam tanah, maka perkecambahan benih dipengaruhi oleh potensial air dan suhu tanah. Data jumlah benih yang berkecambah pada berbagai potensial air dan suhu tanah ternyata mengikuti pola perkecambahan yang diperoleh dari laboratorium. Hal yang sama juga diperoleh dari percobaan di rumah kaca. Dari ketiga hasil percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa potensial air dan suhu tanah sekitar benih sangat mempengaruhi perkecambahan benih. Hasil yang diperoleh di lapang dan di rumah kaca ternyata tidak menyimpang dengan yang diperoleh di laboratorium. Dengan demikian keberhasilan perkecambahan di lapang dapat diketahui dari percobaan laboratorium dan sekaligus bahwa potensial air dan suhu di lapang di mana benih ditanam dapat digunakan sebagai faktor penduga untuk keberhasilan perkecambahan benih.

RAIHAN, S.

Pengaruh residu pemberian bahan organik terhadap hasil kacang tanah di lahan pasang surut sulfat masam. [*Effect of organic material residue on peanut yields in acid sulphate soils of tidal swamp*]/ Raihan, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa, Banjarbaru, 4-5 Jul 2000/ Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Banjarbaru: Balittra, 2000: p. 439-443, 2 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC FERTILIZERS; ORGANIC MATTER; FARMYARD MANURE; ACID SULPHATE SOILS; GROWTH; YIELDS; SWAMPS.

Untuk mengetahui pengaruh residu pemupukan bahan organik terhadap hasil kacang tanah di lahan pasang surut sulfat masam telah dilakukan penelitian di lokasi Desa Panca Bakti, Kabupaten Batola pada MH 1999/2000. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok

dengan tiga ulangan. Perlakuan merupakan residu dari kombinasi (1) jenis bahan organik, yaitu: (a) kotoran sapi, (b) abu sekam padi, (c) kotoran ayam, (d) *Calopogonium*, (e) daun gamal dan (f) tanpa bahan organik serta (2) takaran bahan organik : 1,5; 3,0 dan 4,5 t/ha. Bahan organik diberikan sebelum tanam pertama, jagung setelah panen jagung ditanam kacang tanah tanpa pemberian bahan organik lagi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa residu pemberian bahan organik tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil biji kering kacang tanah. Namun pemberian daun gamal 4,5 t/ha dan *Calopogonium* 4,5 t/ha cenderung meningkatkan hasil biji kacang tanah yaitu masing-masing sebesar 124% dan 122% dari kontrol.

RASYID, H.

Pertumbuhan dan hasil tiga kultivar kacang tanah akibat pemberian dosis jamur mikoriza. *Growth and yield some cultivars of peanut as affected by rate of mikorhiza fertilizer/* Rasyid, H.; Wiyanti, E.S. (Universitas Muhammadiyah Malang). Pengelolaan sumberdaya lahan dan hayati pada tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Malang, 8-9 Mar 2000/ Rahmianna, A.A.; Soejitno, J.; Arsyad, D.M.; Heriyanto; Sudaryono; Sudarsono; Tastra, I K. Bogor: Puslitbangtan, 2000: p. 197-204, 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; MYCORRHIZAE; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 1999 sampai dengan September 1999, di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang, dengan ketinggian tempat kurang lebih 550 meter di atas permukaan laut. Curah hujan rata-rata 1500 mm/tahun. Jenis tanahnya termasuk tanah Entisol hitam kelabu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tiga kultivar kacang tanah (*Arachis hypogaeae L.*) akibat pemberian dosis jamur mikoriza. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok. Petak Terbagi disusun secara faktorial di ulang sebanyak 3 kali. Sebagai petak utama (*main plot*) adalah kultivar kacang tanah yang terdiri dari tiga level, yaitu Kultivar Panther (K1), Kultivar gajah (K2) dan kultivar lokal (K3). Sedangkan anak petak adalah dosis jamur mikoriza yang terdiri dari empat tingkat, yaitu mikoriza (M0), 2,5 g/tanaman (M1), 5 g per tanaman (M2) dan 7,5 g/tanaman (M3). hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan kultivar dengan perlakuan dosis mikoriza pada semua parameter pengamatan. Perlakuan kultivar memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, bobot basah brangkasan, bobot kering brangkasan, bobot polong bernas, bobot 100 biji, berat hasil/petak, dan berat hasil/ha. Kultivar Panther memberikan respon yang lebih tinggi dibandingkan kultivar lain pada parameter hasil. Perlakuan dosis mikoriza memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, bobot basah brangkasan, bobot kering brangkasan, persentase infeksi mikoriza, bobot polong bernas, bobot 100 biji, berat hasil per petak, dan berat polong per hektar. Perlakuan dosis mikoriza 7,5 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan dosis 0 g/tanaman, 2,5 g/tanaman dan 5 g/tanaman.

RUCHJANINGSIH.

Penampilan fenotipik dan beberapa parameter genetik delapan kultivar kacang tanah pada lahan sawah. *Phenotypic performance and genetic parameters of eight peanut cultivars at low land rice field*/ Ruchjaningsih; Imron, A.; Thamrin, M.; Kanro, Z. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono). Zuriat. ISSN 0853-0808 (2000) v. 11(1) p. 8-14, 4 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHENOTYPES; GENETIC PARAMETERS; VARIETIES; LOWLAND; RICE FIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui penampilan fenotipik dan parameter genetik karakter hasil dan komponen hasil kacang tanah di lahan sawah. Delapan kultivar kacang tanah telah dievaluasi di Bulukumba Sulawesi Selatan pada bulan Oktober 1998 sampai Januari 1999, menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Bahan penelitian adalah kultivar-kultivar unggul yang berasal dari introduksi dan hasil persilangan, ke delapan kultivar adalah Jerapah, Komodo, Gajah, Biawak, Singa, Panther, Kelinci, dan Lokal (Palampang). Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga kultivar kacang tanah yang berpenampilan baik dan hasil lebih tinggi, yaitu Singa, Panther, dan Kelinci dibandingkan kultivar Palampang. Nilai variabilitas genetik luas terdapat pada karakter lebar kanopi (cm), tinggi tanaman (cm), jumlah cabang, jumlah biji 100 polong, jumlah kotak per polong, persentase ginofora hampa, persentase ginofora isi, bobot kering 100 polong (g), bobot kering 100 biji (g), hasil polong (t/ha), hasil biji kering (t/ha) dan rendemen biji kering (%). Nilai duga heritabilitas tinggi terdapat pada karakter lebar kanopi, tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah biji 100 polong, jumlah kotak per polong, persentase ginofora hampa, bobot kering 100 polong, hasil polong (t/ha), dan hasil biji kering (t/ha). Korelasi genetik dan korelasi fenotipik positif sangat nyata antara hasil biji kering (t/ha) dengan lebar kanopi, tinggi tanaman, total ginofora, jumlah biji 100 polong, bobot polong kering per tanaman, bobot kering 100 polong dan hasil polong (t/ha).

SAJIMIN.

Studi produksi hijauan pakan sistem tumpang sari rumput raja dengan kacang tanah pada lahan marginal di Subang Jawa Barat. [*Feeds crops production on intercropping of king grass with groundnut in marginal land in Subang, West Java*] Sajimin; Prawiradiputra, B.R. (Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor); Sarjiman. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan, Yogyakarta, 23 Nov 2000/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 101-103, 3 tables; 5 ref.

PENNISETUM PURPUREUM; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; FEED CROPS; MARGINAL LAND; YIELDS; JAVA.

Penelitian tumpang sari tanaman pakan dengan tanaman pangan telah dilakukan di kebun penelitian Balitnak di Subang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai sisten tumpang sari tanaman pakan dengan tanaman pangan pada lahan marginal. Selain itu juga untuk mendapatkan informasi mengenai peningkatan hasil hijauan pakan yang diperoleh sebagai akibat dari pola tanam tumpang sari pada luasan lahan yang terbatas. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat perlakuan dan 12 ulangan. Ukuran petak perlakuan sekitar 8000 meter persegi. Lahan dikelola oleh petani setempat di bawah pengawasan peneliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang 2 ton/ha memberikan hasil hijauan segar rumput paling tinggi dibanding dengan perlakuan pupuk buatan pada takaran 200 kg/ha. Terhadap hasil hijauan dan polong kacang tanah, pupuk kandang memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk buatan. Analisis ekonomi secara sederhana menunjukkan bahwa pendapatan petani yang menggunakan kompos lebih tinggi daripada yang menggunakan pupuk buatan.

SALEH, N.

Pengendalian terpadu penyakit tanaman kacang tanah di lahan sawah setelah tanaman padi. [*Integrated disease control of groundnut in flooded land after rice plant*]/ Saleh, N.; Hardiningsih, S. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 329-335. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 3 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INTEGRATED CONTROL; VARIETIES; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; MYCOSPHAERELLA BERKELEYI; PUCCINIA ARACHIDIS; RHIZOCTONIA SOLANI; SEED TREATMENT; YIELD COMPONENTS.

Penyakit tanaman merupakan salah satu kendala dalam upaya meningkatkan produksi kacang tanah. Suatu percobaan pengendalian penyakit kacang tanah terpadu telah dilakukan di desa Kepanjen Kidul, Kabupaten Blitar pada musim kemarau 1998. Percobaan ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan dua paket pengendalian penyakit terpadu (PPT-1 dan PPT-2) dibandingkan dengan perlakuan petani setempat dan tujuh petani kooperator sebagai ulangan dengan luas total 3.4 ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian penyakit secara terpadu dengan varietas Kelinci, perawatan benih dengan fungisida captan atau jamur antagonik *Trichoderma harzianum*, kultur teknis yang memadai (pemupukan, saluran drainase) serta 2-3 kali penyemprotan fungisida thiofatanat metil pada umur 7, 9 dan 11 minggu dapat menekan serangan penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanaearum*, bercak daun (*Cercospora arachidicola* dan *Cercosporidium personatum*), karat (*Puccinia arachidis*) dan hawar daun *Rhizoctonia solani*. Pengendalian penyakit terpadu juga sekaligus dapat meningkatkan hasil kacang tanah sebesar 0,85-0,94 t/ha (45,9-50,8%).

SANTOSO, L.J.

Optimalisasi pemupukan K pada tanaman kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol. *Optimization of kalium fertilizer on peanut at upland Alfisol/* Santoso, L.J.; Anwar, I. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 89-97, 7 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; DRY FARMING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NUTRIENT UPTAKE; LUVISOLS.

Hasil kacang tanah di lahan kering tanah alfisol selalu rendah, jauh dibawah potensi hasilnya. Salah satu penyebabnya ialah terlalu rendahnya kadar P dan K dalam tanah dan tidak efektifnya pemupukan P dan K. Pada MH 1999/2000 telah dilakukan penelitian pemupukan K pada tanaman kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol. Tujuan penelitian ialah mempelajari dinamika hara K dalam tanah dan tanaman kaitannya dengan produksi kacang tanah. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial, empat ulangan, pada petak perlakuan 4 m x 4 m. Perlakuan merupakan kombinasi 4 dosis pupuk K (0, 50, 100 dan 150 kg KCl/ha) dengan dua pupuk N (100 kg ZA dan 50 kg Urea/ha) dan dua dosis pupuk P (0 dan 100 kg SP36/ha) hingga berjumlah 16 perlakuan. Percobaan menggunakan varietas kelinci yang ditanam pada jarak tanam 40 cm x 20 cm, dua biji per lubang. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesuburan tanah lokasi percobaan sangat rendah, miskin humus dan unsur hara namun kaya unsur, Ca, Mg dan Fe. Pemupukan K optimal dosis 100 kg KCl/ha dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, jumlah polong/tanaman, kebernasan biji hasil kacang tanah. Dengan dosis 100 kg KCl/ha dapat meningkatkan serapan hara K oleh tanaman dari harkat "rendah" ke "sangat tinggi". Pemupukan 150 kg KCl/ha cenderung menurunkan serapan K oleh tanaman dan tidak meningkatkan hasil kacang tanah. Pemupukan N menggunakan Urea atau ZA tidak nyata meningkatkan serapan hara K oleh tanaman. Pemupukan dengan ZA tidak meningkatkan serapan K tetapi meningkatkan serapan P sekitar 15% dan serapan S sekitar 73%. Pemupukan 100 kg SP36 dapat meningkatkan serapan hara K sekitar 18% dan sebaliknya pemupukan K tidak jelas pengaruhnya terhadap serapan P oleh tanaman. Pemupukan 100 kg KCl/ha meningkatkan kadar K di dalam tanah 117% tetapi tidak berpengaruh terhadap ketersediaan hara-hara yang lain. Pemupukan 100 kg SP36/ha meningkatkan ketersediaan hara P dalam tanah 84% tetapi tidak berpengaruh terhadap ketersediaan hara-hara lain. Pemupukan 100 kg ZA/ha meningkatkan ketersediaan hara P sekitar 40% dan hara S lebih dari 550%.

SUDARYONO.

Optimasi kebutuhan kalium tanah Alfisol Alkalis untuk budidaya kacang tanah. *Optimum potassium need Alkaline Alfisol soil for groundnut cultivation/* Sudaryono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding Kongres Nasional VII

Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: pemanfaatan sumberdaya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat, Bandung, 2-4 Nop 1999/ Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Bandung: HITI, 2000: 1065-1077, 7 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; POTASSIUM SULPHATE; SOIL FERTILITY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; AGRONOMIC CHARACTERS; LUVISOLS.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rumusan pemupukan yang optimal dan efisien berdasarkan pendekatan "*prescription farming*" untuk bertanam kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol. Rancangan dan penyusunan perlakuan di lapangan ini ditetapkan berdasarkan status hara dalam tanah. Percobaan lapangan dilakukan di lahan tegal jenis tanah Alfisol di Malang Selatan pada musim hujan 1998/1999. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok, satu faktor, dan tiga ulangan. Perlakuan adalah persentase penambahan hara K yang terdiri atas lima aras, yaitu 0, 5, 10, 15 dan 20% dari status hara K tersedia di dalam tanah. Sumber hara K diperoleh dari ZK-Plus berupa abu produk samping (*by product*) pabrik etanol. Berdasarkan percobaan lapangan pada lahan tegal jenis Alfisol dapat dikemukakan rumusan hasil penelitian : (1) Peningkatan status hara K tersedia optimum pada lahan tegal tanah Alfisol Malang Selatan adalah 10%, (2) Peningkatan status hara K di atas 20% memerlukan perhatian yang seksama pada aplikasi bahan pupuknya, (3) Hasil tertinggi sebesar pemakaian 10 t abu ZK-Plus/ha, dan (4) ZK-Plus dengan bahan dasar abu produk samping pabrik Etanol merupakan sumber K yang cukup efektif, mempunyai dampak peningkatan kesuburan hara tanah yang cukup lengkap, baik hara makro maupun mikro. Pemakaian input berupa tambahan hara yang didasarkan pada status hara dalam tanah dan dihitung menurut massa tanah sebenarnya merupakan pendekatan yang realistik dari sudut pandang ilmu tanah terapan. Namun pendekatan ini sering dipandang mahal dari sudut pandang teknis agronomis dan ekonomis yang mengedepankan gatra budidaya tanaman bermatra satu periode tanaman. Cara pendekatan mana yang harus dipilih sangat ditentukan oleh target dasar penelitian yang ingin dicapai. Untuk penelitian yang mempunyai target luaran perbaikan dan peningkatan kesuburan lahan; pendekatan perbaikan massa tanah (soil basis) akan lebih cocok, sebaliknya untuk penelitian yang didasarkan pada peningkatan efisiensi dan bersifat jangka pendek pendekatan berdasarkan kebutuhan tanaman lebih cocok.

SUDARYONO.

Pengaruh pupuk cair produk samping MSG dan P-alam terhadap hasil kacang tanah di tanah kapur Entisol dan Oxisol. *Effect of liquid fertilizer made from MSG byproduct and P-nature on groundnut yield in limestone Entisol and Oxisol soils/* Sudaryono. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 101-113. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 4 tables; 30 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; LIQUID FERTILIZERS; BYPRODUCTS; GLUTAMIC ACID; ROCK PHOSPHATE; YIELD COMPONENTS; LIMESTONE; FERRALSOLS; FERTILIZER APPLICATION.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk cair produk samping MSG dan P-alam terhadap hasil kacang tanah di tanah kapur Entisol dan Oxisol. Penelitian dilakukan di lahan petani daerah Blitar dan Lamongan pada MP 1996/1997. Percobaan lapang menggunakan rancangan Petak-Petak-Terbagi dan tiga ulangan. Petak utama adalah macam pupuk P yang terdiri atas dua macam, yaitu SP-36 dan P-alam masing-masing dengan takaran 50 kg P₂₀₅/ha. Anak petak adalah macam pupuk pelengkap cair yang terdiri atas dua macam, yaitu Amina dan Saritana. Anak-anak petak adalah takaran PPC yang terdiri atas empat aras, yaitu tanpa PPC (kontrol), 1000, 2000 dan 3000 l/ha. Parameter penelitian meliputi berat kering tanaman, tinggi tanaman umur 30 HST, berat polong kering, bobot 100 butir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam pupuk P dan takaran PPC menimbulkan pengaruh nyata terhadap hasil kacang tanah, namun tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan komponen hasil tanaman kacang tanah. Rerata hasil kacang tanah di tanah kapur muda (Entisol) Blitar Selatan cukup tinggi, yaitu sekitar 2 t/ha; sedang di Lamongan di bawah 1 t/ha. Pengaruh PPC-36 menarik untuk dikaji lebih mendalam dalam hal mencari klarifikasi positif maupun negatif atas kinerjanya baik pada tanah maupun tanggapannya terhadap tanaman.

SUDIRMAN.

Pengaruh kekritisian lahan terhadap produksi padi dan kacang tanah di Garut Selatan. *Effect of the degraded land on yield of rice and peanut in Southern Garut* / Sudirman; Vadari, T. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor). Prosiding Kongres Nasional 7 HITI. Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I. Bandung, 2-4 Nov. 1999/ Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M.(eds.). Bandung: HITI, 2000: p. 411-418, 4 tables; 5 ref. Appendices.

ORYZA SATIVA; ARACHIS HYPOGAEA; MARGINAL LAND; FERTILIZER APPLICATION; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; JAVA.

Penelitian pengaruh tingkat kekritisian lahan terhadap penurunan produktivitas tanah telah dilakukan di Bungbulang Garut, Jawa Barat dari Bulan Juli 1992 sampai April 1993. Percobaan disusun dalam rancangan split plot pada petak terpisah. Perlakuan yang ditetapkan adalah dua tingkat pemupukan sebagai petak utama dan empat tingkat kekritisian lahan, yaitu lahan potensial kritis (T1), lahan semi kritis (T2), lahan kritis (T3), dan lahan sangat kritis (T4). Sifat dan ciri tanah dari masing-masing lahan tersebut adalah sebagai berikut: T1: kedalaman solum lebih dari 120 cm, tebal topsoil 25 cm, bahan organik 2,12%, pH 5,7, KTK 33,8 me/100 g, KB 78%, BD (0-20 cm) 1,21 g/cc, (20-40 cm) 1,18 g/cc, permeabilitas (0-20 cm) 4,11 cm/jam and (20-40 cm) 1,04 cm/jam. T2: kedalaman solum 90 cm, tebal topsoil 22 cm, bahan organik 1.88%, pH 5,7, KTK 38,5 me/100 g, KB 76%, BD (0-20 cm) 1,20 g/cc,

(20-40 cm) 1,13 g/cc, permeabilitas (0-20 cm) 2,78/jam and (20-40) cm 0,34 cm/jam. T3: kedalaman solum 45 cm, tebal topsoil 17,7 cm, bahan organik 1,88%, pH 5,6, KTK 28,3 me/100 g, KB 96%, BD (0-20 cm) 0,94 g/cc, (20-40 cm) 1,15 g/cc, permeabilitas (0-20 cm) 2,58 cm/jam and (20-40 cm) 0,86 cm/jam. T4: kedalaman solum 28 cm, tebal topsoil 7,8 cm, bahan organik 1,55%, pH 6,0, KTK 38,1 me/100 g, KB 87%, BD (0-20 cm) 1,01 g/cc, (20-40 cm) 1,14 g/cc, permeabilitas (0-20 cm) 1,44 cm/jam and (20-40 cm) 0,32 cm/jam. Produksi padi dan kacang tanah memperlihatkan perbedaan yang nyata terhadap keempat tingkat kekritisan lahan. Rata-rata produksi padi berturut-turut adalah 1,49; 1,16; 1,02; 0,92 ton/ha dan kacang tanah adalah 1,84; 1,68; 0,99, dan 0,77 ton/ha. Sifat dan ciri tanah yang berkorelasi dengan produksi padi dan kacang tanah adalah kedalaman solum, ketebalan topsoil, kandungan bahan organik, fosfat, kalium serta beberapa kandungan hara mikro di dalam tanah.

SUHARDJO, M.

Pengkajian hasil olahan limbah kandang ternak sapi (pupuk organik majemuk) pada tanaman kacang tanah di Kabupaten bantul dan Sleman D.I. Yogyakarta. [*Assessment of processed products of cattle farm wastes on groundnut in Bantul and Sleman, Yogyakarta*]/ Suhardjo, M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Supriadi; Winarti, E. (Intalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan, Yogyakarta, 23 Nov 2000/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 243-245, 3 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC FERTILIZERS; AGRICULTURAL WASTES; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; YIELDS; YOGYAKARTA.

Integrasi ternak sapi di dalam usaha pertanian adalah merupakan usaha komplementer. Disamping produksi ternak, limbah kandang, dari sapi dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Kendala utama adalah disamping volumenya besar juga masih mengandung bibit-bibit gulma dan hama penyakit tanaman, namun bila limbah kandang tersebut kita olah menggunakan bio-starter secara fermentasi aerobik meso/thermophilik menjadi pupuk organik majemuk, disamping kualitas pupuk meningkat juga pemakaiannya tidak terlalu banyak. Telah dilaksanakan pengkajian penggunaan pupuk organik majemuk hasil olahan limbah kandang pada tanaman kacang tanah pada lahan petani kelompok ternak di Bungas (Jetis, Bantul), Ponggok (Bambanglipuro, Bantul) dan Cetan (Berbah, Sleman). Pengkajian dilakukan secara *on farm research* pada lahan petani dengan luasan lebih dari 1000 meter persegi secara kelompok dengan dosis 2 dan 4 ton/ha dan anggota kelompok tani sebagai ulangan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik majemuk disamping dapat meningkatkan produksi mencapai 5 ton/ha lebih glondong basah, juga ada korelasi positif antara kenaikan produksi dengan penggunaan pupuk organik majemuk tersebut.

SUMARNO.

Penerapan metodologi penelitian adaptif budi daya kacang tanah di lahan petani. *Application of onfarm adaptive research on groundnut in dry land*/ Sumarno (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor ; Adie, M.M.; Saleh, N.; Adisarwanto, T. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2000) v.19(2) p. 51-58, 4 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; RESEARCH; TECHNOLOGY TRANSFER; DRY FARMING; YIELDS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Penerapan prosedur "penelitian adaptif di lahan petani dengan orientasi, pengguna" (PAOP), yang merupakan padanan "*onfarm client oriented adaptive research*" (OFCOAR), belum banyak dipublikasikan secara resmi di Indonesia. Prosedur penelitian ini diterapkan pada usahatani kacang tanah lahan kering di Kabupaten Tuban, Jawa Timur, dari 1990-1995. Kegiatan penelitian lapang, berdasarkan survei diagnostik dilaksanakan lima percobaan eksploratif, yakni; (1) percobaan varietas dengan benih bermutu; (2) penyiapan lahan; (3) pemupukan; (4) pengendalian hama daun; dan (5) pengendalian penyakit daun. Percobaan eksploratif dilakukan pada musim kemarau (MK) 1991 dan MK 1992, dari April sampai Juli, masing-masing percobaan terdiri dari 5-6 perlakuan, luas petak 5 x 10 m, dengan 10-15 ulangan, setiap ulangan satu petani. Komponen teknologi terpilih diteruskan pada uji rakitan teknologi, yang dilakukan oleh 30 petani di tiga kecamatan, pada MK 1993. Rakitan teknologi terbaik diuji verifikasi pada skala usahatani 3 x 5 ha pada tahun 1994, dan 25 ha pada tahun 1995. Rakitan teknologi yang disusun untuk memecahkan masalah utama di lapang dan hasil percobaan eksploratif terdiri dari perbaikan delapan komponen teknologi, yaitu; (1) penanaman varietas lokal Tuban yang telah dimurnikan; (2) benih bermutu tinggi, daya tumbuh 90% atau lebih; (3) pembajakan tanah sedalam 20-25 cm; (4) pemupukan 50 kg urea + 75 kg TSP + 50 kg KCl dan 2.000 kg pupuk kandang/ha; (5) penyiangan disertai pembumbunan tanaman; (6) pengendalian hama daun; (7) pengendalian penyakit karat dan bercak daun menggunakan fungisida Topsin M pada 7 dan 9 minggu setelah tanam; dan (8) panen ditunda hingga umur 95-98 hari. Rakitan teknologi secara konsisten memberikan hasil (polong dan biji) lebih tinggi dibandingkan cara petani, kenaikan mencapai 61 pada tahun 1994 (rata-rata 36 petani) dan 72% pada tahun 1995 (rata-rata 89 petani). Pengendalian penyakit daun dapat mencegah kerusakan daun oleh penyakit karat dan bercak *Cercospora*, sehingga rendemen biji meningkat. Penerapan rakitan teknologi meningkatkan pendapatan bersih petani hingga 100%, mencapai Rp 8.191.000/ha pada awal 1999, dan nilai marginal rate of return 2,8%. Penelitian adaptif di lahan petani mengikuti prosedur PAOP pada usahatani kacang tanah dapat mengidentifikasi masalah prioritas, menyediakan rakitan teknologi guna memecahkan masalah, serta dapat mengakomodasi keterpaduan kerja sama interdisiplin peneliti, penyuluh dan petani dalam usaha mengidentifikasi teknologi yang bersifat spesifik lokasi.

SUPRAPTO.

Pengkajian sistem usaha tani tanaman pangan di lahan marginal: laporan akhir/ Suprpto; Mahaputra; Sinaga, M.A.T.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Sumartini. Denpasar: IP2TP, 1999/2000: p. 1-54, 4 ill., 10 tables; 10 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; FERTILIZER APPLICATION; PRODUCTION COSTS; FARM INCOME; MARGINAL LAND.

Lahan Marginal pada umumnya merupakan lahan kurus akan unsur hara, ketersediaan air terbatas hanya tergantung dari curah hujan yang ada. Petani di lahan ini pada umumnya petani kecil dengan perekonomian lemah dan pendapatannya rendah, sehingga sangat berpengaruh dalam berusaha tani yang masih tradisional dan subsistem. Untuk menanggulangi semakin berkurangnya produksi pangan di Bali yang diakibatkan berkurangnya lahan produktif pertanian yang beralih fungsi, salah satu alternatif adalah menangani lahan marginal dengan baik, melalui budidaya tanaman konservasi dan rehabilitasi lahan. Menurut hasil PRA, petani pada lahan ini masih sangat kekurangan modal dan tidak ada keberanian untuk meminjam modal karena produksi hasil pertaniannya yang masih sangat rendah dan tidak konsisten. Pengkajian sistem usahatani tanaman pangan diintroduksi berbagai teknologi budidaya tanaman pergiliran tanaman, efisiensi penggunaan air pengenalan varietas-varietas baru yang sesuai dengan lahan marginal dan berpotensi produksi tinggi. Dari hasil dapat dilihat bahwa pemanfaatan air secara efisien dapat meningkatkan luas areal tanam dengan menggunakan varietas unggul (jagung Bisma dan kacang tanah Kelinci) yang mengakibatkan pula peningkatan produksi persatuan luas. Dari pemanfaatan air yang ada pada umumnya petani hanya menanam cabe pada pekarangan, pada saat ini dapat diperluas dengan tanaman jagung seluas kurang lebih 8 hektar kacang tanah 4 hektar. Dari hasil empat pola tanam yang di introduksikan pola A, B, C, dan D semuanya memberikan keuntungan yang lebih baik dibandingkan dengan pola petani, untuk SIT pemupukan pada varietas jagung Bisma bahwa pemberian pupuk kalium dapat meningkatkan produksi jagung, demikian pula pada SIT pemupukan N kacang tanah bahwa pemberian pupuk nitrogen dan pupuk kandang juga menunjukkan peningkatan hasil.

SUPRIYATIN.

Pengaruh insektisida terhadap hama kacang tanah dan musuh alaminya. [*Effect of insecticide on groundnut pest and its natural enemies*]/ Supriyatini. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p. 128-141. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 10 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INSECTICIDES; EMPOASCA; SPODOPTERA LITURA; HELICOVERPA ARMIGERA; CHRYSODEIXIS; PREDATORS; ARANEAE; COCCINELLIDAE; PAEDERUS; NATURAL ENEMIES; APANTELES; TACHINIDAE.

Musuh alami hama yang terdiri dari pemangsa, parasitoid, dan patogen merupakan salah satu agensia pengendalian hama yang cukup efektif. Akan tetapi keberadaannya sangat dipengaruhi oleh pestisida. Hama perusak daun kacang tanah pada populasi yang tinggi dapat menurunkan produksi. Penelitian pengaruh insektisida terhadap hama kacang tanah dan musuh alaminya telah dilaksanakan di IPPTP Mojosari dan Inlitkabi Genteng pada musim kemarau 1995. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh insektisida terhadap hama kacang tanah dan musuh alaminya. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok, empat ulangan dan delapan perlakuan insektisida meliputi klorpirifos, endosulfan, BPMC, permetrin, klorfluazuron, alfametrin, dibandingkan dengan cara pengendalian petani dan kontrol tanpa insektisida. Hasil penelitian menunjukkan jenis hama kacang tanah di kedua lokasi penelitian tersebut berbeda. Di IPPTP Mojosari hama yang dominan adalah *Empoasca* sp., sedangkan populasi ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan ulat jengkal (*Chrysodeixis chalcites*) rendah (kurang dari satu ekor/10 rumpun). Di Inlitkabi Genteng hama yang dominan ialah *S. litura*, *Helicoverpa armigera*, dan *C. chalcites*. Selain itu juga ditemukan *Empoasca* sp. dan *Bemisia tabaci*. Pemangsa yang dijumpai di masing-masing lokasi ialah laba-laba, *Coccinellid*, *Ophionea* sp., *Paedorus* sp., dan *Chrysomelid* yang memangsa ulat kecil dan *Empoasca* sp. Parasit telur *Empoasca* yaitu lebah *Eulophid* dan *Mymarid* juga ditemukan. *Snellius* sp. yang merupakan parasit larva *S. litura* terdapat di kedua lokasi tersebut dengan tingkat parasitasi masing-masing 80% di Mojosari, dan 60% di Genteng. Musuh alami hama ulat jengkal *C. chalcites* di Genteng yang ditemukan adalah *Apanteles* sp., dan lalat *Tachinid* pada *H. armigera* dengan tingkat parasitasi berturut-turut 40% dan 45%. Selain itu dijumpai jamur patogen *Nomuraea* sp. yang menyerang *H. armigera* dan *C. chalcites* dengan tingkat parasitasi masing-masing sebesar 55%. Penggunaan insektisida BPMC relatif aman bagi musuh alami karena musuh alami yang ditemukan pada perlakuan BPMC sama dengan pada perlakuan kontrol tanpa insektisida. Insektisida klorfluazuron sangat berbahaya bagi musuh alami, terutama untuk laba-laba dan *Coccinellid* serta parasitoid lain diikuti oleh alfametrin.

SURYADI, Y.

Identifikasi strain bakteri layu menggunakan polymerase chain reaction dan hibridisasi DNA. *Identification of bacterial wilt using PCR and DNA Hybridization/* Suryadi, Y; Machmud, M.; Suhendar, M.A. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0016-9959 (2000) v.19(2) p. 59-64, 4 tables; 26 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; IDENTIFICATION;
PCR; DNA; HYBRIDIZATION.

Bakteri layu yang disebabkan oleh *Pseudomonas solanacearum* (*Ps*) merupakan salah satu penyakit penting pada kacang tanah. Karena patogennya mempunyai kisaran inang dan keragaman genetik yang luas, maka pengembangan teknik deteksi molekuler yang peka sangat diperlukan, khususnya untuk mendeteksi penyakit layu yang bersifat laten. Penelitian ini dilakukan untuk mendeteksi *P. solanacearum* menggunakan DNA primer spesifik (oli/Y2) dan pelacak (5a67) masing-masing menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan

hibridisasi DNA, PCR dapat mengamplifikasi *P. solanacearum*, baik yang berasal dari contoh tanaman sakit maupun yang tidak menampakkan gejala sakit. Dari hasil analisis Southern terhadap 20 isolat *P. solanacearum* menggunakan hibridisasi nonradioaktif (penanda dig) dihasilkan tiga profil DNA yang berbeda.

TAUFIQ, A.

Optimasi pemupukan belerang (S) dan bahan organik (BO) untuk penyembuhan klorosis kahat Fe dan peningkatan produktivitas kacang tanah di tanah Alfisol. *Alleviating yellow symptom and lower yield in groundnut induced by Fe deficiency on Alfisol with sulphur (S) and manure application/* Taufiq, A.; Sudaryono. Komponen teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian/ Soedarjo, M.; Manshuri, A.G.; Nugrahaeni, N.; Suharsono; Utomo, J.S. (eds.). Malang: Balitkabi, 2000: p114-127. Edisi khusus Balitkabi. ISSN 0854-8625 (no. 16), 3 ill., 9 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SULPHUR FERTILIZERS; FARMYARD MANURE;
CHLOROSIS; IRON; SOIL PH; YIELD COMPONENTS; PRODUCTIVITY; FERTILIZER APPLICATION; LUVISOLS.

Upaya mengatasi gejala kuning pada kacang tanah yang sering terjadi pada tanah Alfisol hingga saat ini masih mendapat perhatian serius. Hal ini karena gejala tersebut kian bertambah luas dan menyebabkan penurunan hasil yang cukup besar. Penelitian dilaksanakan selama MH 1997/1998 di lahan kering tanah Alfisol Lamongan (Jawa Timur) pH 7,9 dan Karanganyar (Jawa Tengah) pH 6,8. Dua faktor yang dicoba dalam penelitian ini adalah pemberian bahan organik yang berupa pupuk kandang kotoran sapi dosis 0, 10, dan 20 t/ha dan pemberian belerang (80% S) dosis 0, 200, 400, dan 600 kg S/ha. Kacang tanah varietas lokal ditanam pada plot berukuran 3,2 m x 5 m, 1 tanaman/lubang dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm. Pupuk dasar terdiri atas 50 kg Urea/ha (45% N), 100 kg SP36/ha (36% P₂O₅), dan 75 kg KCl/ha (45% K₂O). Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian tahun sebelumnya. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan konfirmasi tentang peranan Sulfur (S) dan bahan organik untuk meningkatkan produktivitas dan mengatasi gejala kuning pada kacang tanah di tanah Alfisol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanah Alfisol dengan pH >7, pemberian S dosis 200-400 kg S/ha efektif menekan timbulnya gejala kuning dan meningkatkan produktivitas kacang tanah. Sedangkan pada tanah Alfisol pH <7, pemberian S tidak memberikan pengaruh. Pemberian pupuk kandang pada tanah Alfisol dengan struktur tanah ringan (remah) di Lamongan dan Karanganyar kurang memberikan dampak terhadap peningkatan hasil. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa belerang (S) efektif menekan timbulnya gejala kuning dan meningkatkan hasil kacang tanah di tanah Alfisol bereaksi basa. Penggunaan bubuk belerang sebagai sumber S pada tanah Alfisol ber-pH <7 perlu dihindari.

WIDOWATI, S.

Pengaruh rasio madu, gula aren dan gula pasir serta suhu pemanasan larutan bahan pelapis kacang tanah lemak rendah terhadap mutu produk. [*Effect of honey brown palm sugar and cane sugar ratios and coating temperature of low fat Peanut quality*]/ Widowati, S.; Santosa, B.A.S. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi); Hermiyati, T. Prosiding seminar nasional industri pangan: pemberdayaan industri pangan dalam rangka peningkatan daya saing menghadapi era perdagangan bebas. Volume I, Surabaya, 10-11 Oct 2000/ Nuraida, L.; Dewanti-Hariyadi, R.; Budijanto, S. (eds.). Surabaya: Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia, 2000: p. 271-278, 1 ill., 3 tables.; 11 ref.

GROUNDNUTS; FOOD TECHNOLOGY; LOW FAT FOODS; CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; TEMPERATURE; QUALITY.

Peanut is the second major legumes after soybean that consumed by Indonesian people source of protein and fat. Based on the high fat content (40-50%), Peanut is a good raw material for vegetable oil industry. On the other hand it is unpreferable for certain people, especially the people who have low energy diet. Processing of peanut to be low fat peanut by partial pressing and its products can be an alternative. The objective of this research was to find the optimum formula of coating material (honey: brown palm sugar: cane sugar) and coating temperature. The result showed that product M2T1 (10% honey, 40% brown palm sugar, 15% cane sugar and coating temperature at 85°C) has good nutritional content and preferred by panelists.

WIHARDJAKA, A.

Pengaruh takaran pupuk kandang terhadap hasil tumpang sari jagung dan kacang tanah di ekosistem sawah tadah hujan. *Effect of animal dung fertilizer on multiple on multiple cropping of corn and peanut at rainfed ecosystem*/ Wihardjaka, A. (Loka Penelitian Tanaman Pangan Jakenan, Pati) Suprpto. Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I.N.; Rusastra, I.W.; Sudaratmaja, I.G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 227-230, 2 tables; 6 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; INTERCROPPING; RAINFED FARMING; GROWTH; YIELDS.

Percobaan lapangan dilaksanakan di Instalasi Kebun Percobaan Jakenan selama musim kering 1995, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai takaran pupuk kandang terhadap hasil tumpang sari jagung dan kacang tanah di ekosistem sawah tadah hujan. Percobaan disusun secara acak kelompok dengan lima perlakuan takaran pupuk kandang dan diulang tiga kali. Pengaruh pupuk kandang nyata meningkatkan hasil tumpang sari jagung dan kacang tanah. Hasil jagung tertinggi dicapai pada takaran 7,5 t pupuk kandang/ha, sedangkan pada takaran 10 t pupuk kandang/ha memberikan hasil pipilan kacang tanah

tertinggi. Pupuk kandang cenderung meningkatkan hasil jagung ($y = 0,06X + 1,73$; $r = 0,57$) dan kacang tanah ($y = 0,04X + 0,75$; $r = 0,90$).

DJAMALUDDIN, R.

Usahatani kacang tanah pada areal pengembangan baru tanaman kakao dan pisang sebagai penangung sementara. [*Peanut cultivation under cacao and banana plant as temporary shading*]/ Djamaluddin, R.; Sulle, A.; Sjarifuddin, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari). Prosiding seminar regional pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi di Sulawesi Selatan. Buku 1. Takalar, 23-24 Nov 2000/ Rusastra, I W.; Saenong, S.; Ella, A.; Sudana, W.; Nappu, M.B.; Syam, A. (eds.). Bogor: PSE, 2001: p. 257-262, 4 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; THEOBROMA CACAO; MUSA
PARADISIACA; SHADING; FARM INCOME.

Pengoptimalan lahan perkebunan kakao rakyat dapat ditempuh antara lain melalui program diversifikasi horizontal yakni pemanfaatan tanaman penangung yang produktif, tanaman semusim sebelum tanaman utama ditanam (*precropping*) dan selama tanaman pokok masih muda (belum menghasilkan) dengan pola *intercropping*. Pendekatan sistem usahatani ini bukan merupakan pendekatan produksi tetapi pendekatan pendapatan melalui pemanfaatan lahan dan sumber pendapatan alternatif tertentu dalam usahatani berbasis kakao. Dalam pengkajian ini tanaman semusim yang digunakan adalah kacang tanah dan pisang sebagai penangung untuk tanaman kakao muda. Pelaksanaan pengkajian ini dilakukan tiga tahap. Tahap I yakni usahatani tanaman semusim selama tanaman pokok dan naungan dipersiapkan, tahap II pola tanam tanaman sela setelah tanaman pokok dan naungan sementara di tanam di lapang dan tahap III adalah melanjutkan kegiatan dari tahap II. Pendapatan yang diperoleh petani pada setiap tahap kegiatan yakni pada tahap I sebesar Rp 1.202.500, tahap II meningkat menjadi Rp 2.696.000 dan tahap III sebesar Rp 3.850.000,-/ha/tahun

HIDAYAT, M.

Rancang bangun alsin perontok polong kacang tanah: laporan akhir. [*Report on design of peanut thresher*]/ Hidayat, M.; Nurhasanah, A.; Widodo, P.; Sukasih, E. Laporan akhir tahun: Bagian proyek perekayasa dan pengembangan alsintan Serpong Tahun anggaran 2001. Bagian 2. Buku 1. Serpong: BBMeKtan, 2001: (pt. 7) p. 1-33, 1 ill., 3 tables; 9 ref. Appendices.

GROUNDNUTS; THRESHERS; DESIGN; POSTHARVEST EQUIPMENT.

Perontokan polong kacang tanah di tingkat petani sampai saat ini sebagian besar masih dilakukan secara manual dengan kapasitas yang rendah yaitu 8-10 kg/jam/orang dan menyebabkan susut yang cukup besar yaitu susut tercecce 2% dan susut mutu 2%. Perontokan polong harus segera dilakukan setelah panen karena kadar air saat panen masih tinggi yaitu

antara 50-60%. Keadaan ini menyebabkan biji cepat busuk dan kontaminasi cendawan *Aspergillus* pembentuk racun aflatoxin yang berbahaya bagi kesehatan. Program Deptan FAO INS/088/007 telah mengembangkan alat perontok polong kacang tanah manual yang digerakkan dengan sistem pedal dengan kapasitas 30 kg/jam, namun alat ini membutuhkan tenaga yang cukup besar sehingga menyebabkan kebosanan kerja. Untuk mengatasi masalah tersebut BBP Alsintan telah berhasil mendesain alsin perontok polong kacang tanah dengan kapasitas 307,22 kg/jam polong, dengan tingkat kebersihan 95,2% dan efisiensi perontokan 98,9%. Alsin tersebut mampu menekan kehilangan hasil karena susut tercecceh hingga 1,1% dan susut mutu hingga 0,9%.

ISPANDI, A.

Pengaruh pemupukan N, P, K dan S terhadap dinamika hara di lahan kering Alfisol dan tanaman kacang tanah. *Nutrients dynamic in soil of and peanut plant in dryland Alfisol as affected by nitrogen, phosphorous, potassium, and sulphur fertilizers/* Ispandi, A. (Balai Penelitian Kacang-Kacangan dan umbi-umbian Malang). Ilmu Pertanian. ISSN 0126-4214 (2001) v. 8(2) p. 83-94, 6 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; NPK FERTILIZERS; SULPHUR FERTILIZERS; NUTRIENT AVAILABILITY; SOIL FERTILITY; DRY FARMING; LUVISOLS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELD COMPONENTS.

Hasil kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol (Mediteran) selalu rendah. Kandungan unsur hara dalam tanah yang rendah seperti N, P, K, S, Zn, Cu, Mo dan kadar humus yang rendah diyakini sebagai penyebab rendahnya hasil kacang tanah di lahan tersebut. Guna mengkaji dinamika hara dan meningkatkan produktivitas kacang tanah pada MH 1997/1998 dan MH 1998/1999 dilakukan penelitian pemupukan N, P, K, dan S (Urea, TSP, KCl, dan ZA) pada tanaman kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol di daerah Gunung Kidul Yogyakarta. Percobaan lapang menggunakan rancangan acak kelompok, empat ulangan. Percobaan MH 1997/1998 terdiri atas 8 perlakuan yang merupakan kombinasi pupuk Urea, TSP dan KCl. Percobaan MH 1998/1999 terdiri atas 8 perlakuan yang merupakan kombinasi pupuk urea, TSP dan KCl. Percobaan MH 1998/1999 terdiri dari dua percobaan masing-masing 6 perlakuan yang merupakan kombinasi pupuk urea, ZA, SP36 dan KCl. Kacang tanah varietas Kelinci ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm, 2 biji per lubang pada ukuran petak 4 m x 4 m. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pupuk N dan P sangat esensial dan harus diberikan bersama-sama agar berdampak positif terhadap ketersediaan hara P dan peningkatan hasil kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol. Bila menggunakan pupuk Urea perlu disertai dengan pupuk P dan K, namun bila menggunakan ZA cukup disertai dengan pupuk P. Hasil kacang tanah 2 t/ha polong kering dicapai dengan pemupukan 25 kg/ha urea, 100 kg/ha TSP dan 100 kg/ha KCl dan hasil 2,5 t/ha polong kering dicapai bila dipupuk dengan 100 kg/ha ZA dan 100 kg/ha TSP. Hasil kacang tanah tanpa pupuk adalah 0,9-1,0 t polong kering/ha. Pemupukan NPK meskipun nyata meningkatkan hasil kacang tanah, namun tidak berpengaruh terhadap ketersediaan hara Ca dan Fe dalam tanah dan tidak berpengaruh terhadap serapan Ca dan Fe oleh tanaman. Pemupukan P hingga dosis 100 kg SP36/ha yang

diberikan bersama urea (dosis 25 kg/ha) dapat meningkatkan ketersediaan hara P dalam tanah dari harkat "rendah" ke "sedang" dan meningkatkan serapan hara P oleh tanaman sekitar 119% dan bila diberikan bersama ZA (100 kg/ha) dapat meningkatkan ketersediaan hara P dalam tanah dari harkat "rendah" ke "tinggi" dan meningkatkan serapan hara P sekitar 200%. Pemupukan ZA (100 kg/ha) meningkatkan hara S tersedia dalam tanah lebih dari 900% dan sedikit menurunkan pH tanah dari 6,6 menjadi 6,4 tetapi tidak jelas pengaruhnya terhadap serapan hara S oleh tanaman.

KASNO, A.

Kacang tanah varietas SIMA tahan cekaman lingkungan biotik dan abiotik. [*Introducing of groundnut var. SIMA tolerant to biotic and abiotic stress*]/ Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Trustinah; Prasetyo, H. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Kontribusi pemuliaan dalam inovasi teknologi ramah lingkungan, Malang, 18 Aug 2001/ Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D.M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiaty; Sudjindro (eds.). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung: Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 192-204, 9 tables; 31 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; DROUGHT STRESS; DROUGHT RESISTANCE; AFLATOXINS; DISEASE RESISTANCE; TOXICITY; YIELDS.

Peningkatan produksi kacang tanah dihadapkan pada masalah lingkungan suboptimal karena cekaman kekeringan, kahat hara, penanangan, serangan penyakit karat dan bercak daun. Selain itu, guna meningkatkan keunggulan kompetitif kacang tanah perlu perbaikan mutu biji agar dihasilkan varietas yang tahan cendawan *Aspergillus* penghasil aflatoksin. Kacang tanah tahan *Aspergillus flavus* diperlukan agar dapat bersaing di pasar bebas. Teknik pemuliaan konvensional mulai dari silang buatan agar terjadi rekombinasi gen yang diikuti dengan metode seleksi yang tepat akan dilakukan secara sistematik dan berkelanjutan berhasil mendapatkan galur LM/ICGV 87165-88-B-22 sebagai galur berdaya hasil tinggi, rata-rata 2,0 t/ha polong kering, toleran lahan masam, agak tahan *Aspergillus flavus*, agak tahan penyakit karat dan bercak daun, dan toleran kekeringan. Galur LM/ICGV 87165-88-B-22 tergolong ke dalam kacang tanah tipe valencia. Kacang tanah tipe valencia disukai petani Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Lampung, dan Bali. Dengan alasan tersebut kacang tanah GH 86031, GH 87358 dan LM/ICGV 87165-88-B-22 dilepas sebagai varietas unggul baru dengan nama Varietas Sima.

KASNO, A.

Pembentukan varietas kacang tanah hasil stabil dan beradaptasi luas: studi kasus varietas Jerapah. *Development of groundnut variety for yield stability and general adaptability: variety Jerapah, a case study*/ Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Sumartini; Trustinah

(Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Buletin Palawija. (2001) (no. 1) p. 1-14, 10 tables; 41 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; SELECTION; ADAPTATION; STABILITY;
AFLATOXINS; STRESS; GENETIC VARIATION; DISEASE RESISTANCE;
ASPERGILLUS FLAVUS; YIELD.

Ragam lingkungan yang besar untuk produksi kacang tanah di Indonesia memerlukan varietas yang beradaptasi luas dan hasilnya stabil. Tersedianya varietas kacang tanah yang hasilnya stabil dan memiliki adaptasi luas sangat membantu upaya peningkatan produksi kacang tanah di Indonesia. Stabilitas hasil dapat ditimbulkan oleh besar heterogenitas genetik di dalam populasi dan ketahanan terhadap cekaman lingkungan biotik dan abiotik. Ketahanan varietas terhadap penyakit daun, layu bakteri, penyakit bilur dan *Aspergillus flavus*, serta toleransi terhadap kekeringan dan kemasaman lahan merupakan komponen stabilitas hasil yang penting. Heterogenitas genetik sebagai penyangga populasi akan terjadi bila di dalam populasi terdiri dari individu-individu yang secara fenotipik sama, namun secara genotipik berbeda. Seleksi massa pada famili F2 merupakan salah satu cara untuk menghasilkan varietas demikian. Pembentukan kacang tanah yang memiliki stabilitas hasil dan beradaptasi luas, menggunakan varietas Jerapah sebagai studi kasus. Kacang tanah varietas Jerapah adalah hasil silang tunggal tahun 1988 antara varietas lokal Majalengka dengan ICGV 86071. ICGV 86071 adalah varietas tahan penyakit daun asal ICRISAT, India. Dari 1114 famili F2 yang dihasilkan, famili No. 16 memiliki karakteristik yang diinginkan. Terhadap famili F2 No. 16 dilakukan seleksi massa positif hingga tahun 1991 di berbagai cekaman lingkungan, yakni: kekeringan, lahan masam, serangan penyakit daun, layu, bilur dan *A. flavus*. Uji daya hasil dilakukan mulai tahun 1992, dan diteruskan dengan uji multilokasi hingga tahun 1997. Uji multilokasi dilakukan di 28 lokasi yang meliputi 11 propinsi. Galur LM/ICGV 86021-88-B-16 unggul di 14 pengujian, sama di 4 lokasi dan kalah dari varietas pembanding di 10 lokasi pengujian. Dengan demikian secara umum LM/ICGV 86021-88-B-16 lebih unggul dari varietas pembanding. Hasil polong kering rata-rata LM/ICGV 86021-88-B-16 2,0 t/ha dan hasil tertinggi pada lingkungan optimal mencapai 4,0 t/ha. Hasil analisis stabilitas menunjukkan bahwa galur LM/ICGV 86021-88-B-16 hasilnya stabil dan memiliki adaptasi umum yang baik. Galur tersebut dinilai toleran kekeringan, agak tahan penyakit daun, dan adaptif pada tanah masam (Ultisol) yang memiliki pH 4,5 dan aluminiumnya tinggi (2,04 me/100 g). Selain itu, galur LM/ICGV 86021-88-B-16 juga tergolong lebih tahan terhadap cendawan penghasil aflatoksin *A. flavus* dibanding varietas tahan introduksi seperti varietas J-11. Ketahanan kacang tanah terhadap invasi cendawan *A. flavus* merupakan salah satu jawaban atas kemungkinan distorsi dalam pemasaran produk kacang tanah Indonesia di pasar internasional. Kacang tanah galur LM/ICGV 86021-88-B-16 telah dilepas sebagai varietas unggul tahun 1998 dengan nama Varietas Jerapah. Kacang tanah varietas Jerapah memiliki karakteristik polong dan biji serupa dengan kacang tanah yang banyak ditanam di Indonesia. Karenanya, kacang tanah varietas Jerapah memiliki harapan *A. flavus* memperkuat daya saingnya di pasar internasional.

MANZILA, I.

Deteksi virus bilur kacang tanah di dalam benih kacang tanah menggunakan DNA berciri zat non-radioaktif. *Detection of peanut stripe virus (PStV) on the peanut seeds using non-radioactive probe DNA molecular/* Manzila, I.; Jumanto H. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor); Suseno, R.; Hendrastuti H., S. *Jurnal Bioteknologi Pertanian*. ISSN 0853-8360 (2001) v. 6(1) p. 9-15, 5 ill., 1 table; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED; VIRUSES; DNA HYBRIDIZATION; PCR; RADIOACTIVE DECONTAMINATION.

Non-radioactive hybridization technique using digoxigenine (Dig-system) was employed to detect the peanut stripe virus (PStV) on peanut seeds. In the previously report, the Dig-system was able to detect PStV in the leaf samples, but failed when adopted to detect the virus in the seeds. After modification of the extraction buffer using only 1 M TrisHCl, pH 7.6, containing 200 mM LiCl; 2% SDS, and 20 mM EDT A followed by extraction with phenol/chloroform and addition of 0.1 M sodium acetate, positive signals were obtained. Up to 100 times, DNA samples of diseased plants could be clearly distinguished from those of healthy one when they were analysed using probe generating by polymerase chain reaction (PCR) with pairs of PST-1 and PST-2 or PST1 and PST-4 primers. Not all of the seeds produced by diseased plant were contaminated by the virus.

SANTOSA, B.A.S.

Pengembangan agribisnis dalam prospektif teknologi pengolahan kacang tanah/ Santosa, B.A.S. Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi. Bogor: Puslitbangtan, 2001: p. 1-15, 5 tables;

GROUNDNUTS; FOOD TECHNOLOGY; CHEMICAL COMPOSITION; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY; MARKETING.

Pembangunan pertanian berorientasi pada peningkatan ketahanan pangan dan pengembangan agribisnis yang terkait didalam sistem agroindustri pengolahan hasil. Salah satu teknologi pengolahan yang tangguh diwujudkan dengan membentuk kemitraan yang sinergis, antara agribisnis dan agroindustri di tingkat petani/rumah tangga atau pedesaan sampai usaha berskala yang lebih besar dan seimbang, dimana teknologi pengolahan diberdayakan oleh koperasi dalam arti partisipatif dari anggota. Teknologi pengolahan kacang tanah lemak rendah (KTLR) mempunyai potensi untuk dikembangkan secara luas dan dasar, sebagai salah satu bahan dasar industri pangan. Peranan di bidang teknologi produksi dan pengolahan hasil adalah meningkatkan produktivitas dengan usahatani kacang tanah yang dapat meningkatkan mutu hasil panen, meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi produk olah, dimana semua aspek tersebut sesuai dengan standard mutu yang diinginkan. Salah satu dasar pengembangan sistem agribisnis dan agroindustri adalah teknologi pengolahan kacang tanah lemak rendah. Prospektif teknologi pengolahan KTLR berperan sebagai awal dari usaha diversifikasi bahan

pangan. Beberapa aspek pengembangan produk yang ada dan produk baru perlu diperhatikan oleh produsen dan konsumen, antara lain aspek karakteristik bahan, fisikokimiawi dan gizi, standard mutu, aspek sosial dan lain-lainnya. Dalam teknologi pengolahan KTLR adalah suatu penentu dan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan sistem agrobisnis dan agroindustri. Hasil-hasil penelitian teknologi pengolahan KTLR disarankan untuk dijadikan suatu usaha industri rumah tangga atau industri pedesaan, dimana hasilnya telah dapat mengidentifikasi karakteristik bahan dan produk olahnya serta teknik pengolahannya. Teknologi pengolahan KTLR juga perlu perhatian di aspek studi kelayakan, baik di bidang soisial ekonomi dan budaya. Tetapi dalam bentuk "*pilot plant*" yang merupakan suatu industri pangan yang besar atau suatu pengembangan industri pangan yang bersekala luas dan besar diperlukan kontinuitas penyediaan jumlah bahan baku memadai dan mutu yang stabil serta pemanfaatan dan evaluasi produk olah-nya. Didalam penerapan dan pengembangan standard mutu dan "*grading*" serta sertifikasi produk KTLR dan olahannya, akan mampu untuk memberikan jaminan harga dan tingkat mutu bagi produsen dan konsumen. Pengembangan agrobisnis dan agroindustri KTLR dan produk olah-nya diperlukan keseriusan dalam studi kelayakan untuk menjadikan suatu sistem yang stabil.

SUDARYONO.

Pemberdayaan Alfisol dengan ZK-Plus untuk meningkatkan hasil kacang tanah di Indonesia. *Empowering of Alfisol with ZK-Plus to increase groundnut yield in Indonesia/* Sudaryono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Buletin Palawija. (2001) (no. 1) p. 50-58, 7 ill., 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; POTASH FERTILIZERS; LUVISOLS; RESIDUES; YIELDS; INDONESIA.

Alfisol atau tanah Mediteran merupakan kelompok tanah merah yang menduduki persentase tertinggi sebagai areal kacang tanah. Bahan induk Alfisol umumnya adalah batu kapur sehingga mempunyai pewaris sifat basis yang kuat. Dari analisis dan telaah percobaan lapang pada lahan tegal Alfisol basis ternyata miskin hara P, K, Mg, Fe, Zn dan Cu serta dapat dikemukakan bahwa: (1) Pemakaian ZK-Plus dengan bahan dasar abu produk samping pabrik Etanol mempunyai dampak peningkatan kesuburan hara tanah cukup lengkap, baik hara makro maupun mikro, (2) Peningkatan status hara K tersedia hingga taraf optimum pada tebal solum 10 cm memerlukan 10 t abu ZK-Plus/ha dengan hasil kacang tanah mencapai 2,7 t polong kering/ha dan efek residunya mampu menghasilkan kedelai 1,4 t/ha yang ditanam sesudah kacang tanah, dan (3) Peningkatan status hara K di atas 20% dari K tersedia selain kurang praktis pada aplikasi bahan pupuknya juga berpengaruh kurang baik berupa proses antagonistik antar unsur hara. Penambahan hara berdasarkan status hara dalam tanah dan dihitung menurut massa tanah sebenarnya merupakan pendekatan yang realistis. Namun pendekatan ini sering dipandang mahal secara teknis agronomis dan ekonomis yang mengedepankan gatra budidaya tanaman bermatra satu periode tanam. Implikasi penelitian yang mempunyai target luaran reklamasi dan rehabilitasi kesuburan lahan, pendekatan perbaikan massa tanah (sosisil basis) akan lebih cocok, sebaliknya untuk penelitian yang

mendasarkan pada peningkatan efisiensi dan bersifat jangka pendek pendekatan berdasarkan kebutuhan tanaman lebih cocok. Pemanfaatan ZK-Plus pada Alfisol memiliki kelayakan teknis kimiawi tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah dan hasil kacang tanah. Pemberdayaan Alfisol untuk pengembangan agribisnis kacang memerlukan kajian komprehensif.

SULISTIADJI, K.

Rekayasa alsin penanaman kacang tanah: laporan akhir tahun. [*Report of engineering of groundnut planting equipment*]/ Sulistiadji, K.; Purwanta, C.Y.; Harjono; Marsudi; Mulyantara, L.T; Handaka; Prabowo, A; Josephine, M.; Tjahjohutomo, R.; Sulistyosari, N.; Tahmid; Royadih; Wardi. Laporan akhir tahun: Bagian proyek perkerjasama dan pengembangan alsintan Serpong Tahun anggaran 2001. Bagian 2. Buku 1. Serpong: BBMeftan, 2001: (pt. 1) p. 1-59, 11 ill., 10 tables; 13 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANTING; FARM EQUIPMENT; PROTOTYPES.

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas palawija yang perlu terus dikembangkan karena permintaan akan kacang tanah terus meningkat baik untuk konsumsi maupun industri pangan. Sementara produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan sehingga masih diperlukan impor kacang tanah. Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 1996 mencapai 738 ribu ton, turun menjadi 688 ribu ton pada tahun 1997. Produksi kacang tanah nasional dapat meningkat bila didukung oleh penguasaan teknologi budidaya kacang tanah yang baik. Dukungan alat dan mesin (alsin) penanam kacang tanah merupakan salah satu alternatif yang tepat untuk meningkatkan produktifitas dan efisiensi kegiatan tanam, mengingat meningkatnya upah, dan makin langkanya tenaga kerja. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan merakit teknologi prototipe alsin penanam kacang tanah yang berkapasitas kurang lebih 5 jam/ha dan ditarik traktor roda dua, dengan konstruksi sederhana, murah, dan bahan yang tersedia di pasaran, dan dapat dibuat/dikembangkan oleh pengrajin lokal, telah teruji di laboratorium dan lahan percobaan. Metode yang dilakukan dalam rekayasa/penelitian ini dengan melakukan identifikasi, survei lapang, penelusuran hasil penelitian dan pustaka, fabrikasi, uji fungsional laboratorium, uji fungsional lapang, modifikasi, analisa dan pelaporan hasil. Penelitian ini diharapkan selesai dalam kurun waktu 2 tahun (*multi years*). Pada tahun anggaran 2001 telah berhasil direkayasa suatu prototipe alsin penanam kacang tanah yang ditarik traktor roda dua dengan daya 5 HP, dengan 4 baris tanam, jarak tanam antar-baris 30-40 cm (dapat diatur) dan jarak tanam dalam baris 20 cm. Secara keseluruhan prototipe alsin penanam kacang tanah telah berfungsi dengan baik, memberikan keluaran benih 1-2 biji per rumpun dengan kerusakan benih kurang dari 5%, dengan jarak tanam antar-baris 40 cm, dalam baris 20-25 cm. Dengan kecepatan jalan penanaman 1,78 km/jam, lebar kerja 1,61 m, dan efisiensi waktu penanaman 85% diperoleh kapasitas kerja penanaman 0,25 jam/ha atau 4 jam/ha. Kebutuhan bahan bakar 1,02 lt/jam atau 3,57 lt/ha. Penanaman kacang tanah dengan alsin penanam akan mengurangi kejerihan kerja, meningkatkan kapasitas kerja dari 30 HOK menjadi 4 jam/ha, sangat murah karena dapat menekan biaya penanaman dari Rp 450.000/ha menjadi Rp 75.000/ha, dan dapat

dilakukan untuk suatu hamparan yang luas secara serempak di sentra produksi kacang tanah, untuk kondisi lahan yang sesuai. Dari hasil kegiatan ini dipandang perlu dilakukan uji layak terap prototipe alsin penanam kacang tanah pada tahun yang akan datang.

WARDANA, I P.

Comparison of the variability in profit among the three cropping patterns in rainfed lowland environment/ Wardana, I P.; Ferizal, M. Kumpulan makalah apresiasi dan seminar hasil penelitian padi, Sukamandi, 14-15 Nov. 2001. Sukamandi: Balitpa, 2001: (pt.7) p. 1-17, 2 ill., 6 tables; 12 ref. Appendices.

ORYZA SATIVA; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; CROPPING SYSTEMS; RAINFED; LOWLAND; ENVIRONMENT; COST BENEFIT ANALYSIS.

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi keuntungan dari tiga pola tanam berbasis padi. Analisa biaya dan pendapatan digunakan untuk membandingkan tingkat keuntungan dari tiga pola tanam. Total variasi keuntungan diuraikan menjadi variasi harga, teknologi dan faktor lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam padi-padi-kacang tanah paling intensif dan paling banyak biaya tunainya. Pada kondisi yang pasti, pola tanam tersebut paling menguntungkan. Pola tanam yang memberikan keuntungan tertinggi berasosiasi dengan variasi keuntungan yang tinggi pula. Tetapi hal ini tidak selalu terjadi pada komoditas tunggal. Dalam situasi yang tidak pasti, petani yang tidak berani menanggung resiko akan cenderung memilih pola tanam padi-padi-bera dari pada pola tanam lainnya. Dekomposisi dari variasi keuntungan menunjukkan bahwa sumbangan variasi harga terhadap pola tanam padi-padi kacang hijau, padi-padi-bera, dan padi-padi-kacang tanah berturut-turut adalah 10%, 6,6%, dan 8,3%. Rendahnya variasi keuntungan akibat teknologi disebabkan oleh rendahnya tingkat penggunaan input pada pola tanam padi-padi-kacang tanah. Pengaruh faktor lain terhadap variasi keuntungan dari pola tanam padi-padi-kacang hijau, padi-padi kacang tanah, dan padi-padi-bera berturut-turut adalah 61,2%, 70,3%, dan 62,2%.

2002

ANWAR, K.

Adaptasi varietas unggul kacang tanah pada lahan sulfat masam. *Adaptation of peanut varieties on acid sulphate soil with flooding type C/* Anwar, K.; Saderi, D.I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 458-463, 6 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; ADAPTATION; CROP PERFORMANCE; ACID SULPHATE SOILS.

Untuk mengetahui kemampuan adaptasi lima varietas kacang tanah (Mahesa, Jerapah, Singa, Kelinci dan Panther) pada lahan sulfat masam bertipe luapan C dilakukan penelitian pada MH 1999/00 dan MK 2000 pada lahan terlantar dan lahan produktif di Desa Simpang Jaya dan Pinang Habang, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Kacang tanah varietas Gajah dijadikan sebagai kontrol. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Hasil polong dan persentase polong hampa digunakan sebagai tolak ukur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima varietas yang diteliti cukup adaptif pada kondisi tanah masam dan drainase jelek, dengan kisaran hasil 1,6-2,4 t/ha polong kering. Di antara lima varietas yang diteliti, Jerapah mempunyai tingkat adaptasi paling baik.

ANWAR, K.

Kerapatan dan kedalaman saluran drainase pada pertanaman kacang tanah dan kedelai di lahan sulfat masam tipe luapan C. *Shallow drainage distance and depth for peanut and soybean on acid sulphate soil with flooding type C/* Anwar, K.; Rina, Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 439-445, 4 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; DRAINAGE; ACID SULPHATE SOILS; FLOODING; COST BENEFIT ANALYSIS.

Untuk mengetahui ukuran kerapatan dan kedalaman saluran drainase yang tepat pada pertanaman kacang tanah dan kedelai di lahan sulfat masam dilakukan penelitian pada MH 2000/01 di Desa Simpang Jaya, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan dengan kondisi

sistem drainase kawasan hidrologi (saluran kuarter dan tersier) yang lancar. Dicoba empat kerapatan saluran (1,5; 3,0; 4,5; 6,0 m) dan dua kedalaman (20 dan 30 cm). Lebar saluran 30 cm. Perlakuan disusun dalam rancangan petak terpisah, tiga ulangan. Kerapatan saluran sebagai petak utama, dan kedalaman saluran sebagai anak petak. Kacang tanah varietas Jerapah dan kedelai varietas Aur Bunak dijadikan sebagai indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan saluran drainase mempengaruhi hasil kacang tanah, tetapi tidak berpengaruh terhadap hasil kedelai, sedangkan kedalaman tidak berpengaruh terhadap hasil kacang tanah dan kedelai. Jarak antar saluran terbaik 1,5 m untuk kacang tanah dan 4,5 m untuk kedelai. Secara ekonomi, ukuran yang terbaik pada sistem drainase kawasan (saluran tersier/kuarter) lancar adalah jarak antar saluran 6,0 m, kedalaman 20 cm dan lebar 30 cm.

ARSANA, I G.K.D.

Pengkajian multilokasi galur-galur harapan kacang tanah di Daerah Bali. [*Multilocation assessment of groundnut promising lines in Bali*]/ Arsana, I G.K.D.; Sunantara, I M.D.M.; Kamandalu, A.A.N.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional pemberdayaan potensi sumber daya spesifik lokasi dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan, Denpasar, 8 Nov 2002/ Rahayu, L.R.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Pandit, I G.S.; Wirajaya, A.A.M.; Suaria, N. (eds.). Denpasar: BPTP Bali, 2002: p. 16-23, 2 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETY TRIALS; DISEASE RESISTANCE; CERCOSPORES; SEED PRODUCTION; BALI.

Pengujian beberapa galur di 3 kabupaten di Bali bertujuan untuk mendapatkan 3-5 galur kacang tanah yang hasilnya 15-20% lebih tinggi dari varietas Zebra, Mahesa dan lokal setempat. Pengujian ini dilaksanakan di 3 kabupaten, Kabupaten Karangasem sebanyak 3 kecamatan yaitu Kecamatan Bebandem (Desa Bebandem); Kecamatan Karangasem (Desa Subagan), dan Kecamatan Kubu (Desa Tulamben). Di Kabupaten Bangli dilaksanakan di Kecamatan Susut (Desa Tiga) dan Kabupaten Klungkung dilaksanakan di Kecamatan Banjarangkan di Desa Timuhun. Pengujian ini dilaksanakan dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 kali ulangan. Untuk Kecamatan Bebandem di Desa Bebandem ada 11 galur yang diuji yaitu G/PI.255747-92-B-28; lokal K/PI.258115-50-B-16; WP1.350595-50-B-54; L. Gunung Cidul/L. patuk; I.CCV 88252/LM-62-B-4; I.CCV 86031; L. tuban; ICCV 87055; k /SEM 2-88-B-7 dan Mahesa, sehingga terdapat 44 petak pengujian. Untuk di Desa Subagan, Kecamatan Karangasem; Kecamatan Kubu di Desa Tulamben, Kecamatan Susut Bangli di Desa Tiga dan Kecamatan Banjarangkan Klungkung di Desa Timuhun ada 14 galur yang diuji yaitu A (I.CCV 87358); B(GH 502); C(K/PI 298115-90-8-3); D(K/PI 405132-90-B-2); E(ICGV87055); F(ICGV 86031); G(LM/ICGV 87165-88-B-22); H(Zebra), I(Mahesa), J(SHM 1509 Si); K(LM/ICGV 8765-88-B-13); L(BH 508); M(K/PI 4051320-90-B1-2-50) dan N (lokal), sehingga ada 56 petak pengujian.

ASTANTO, K.

Turangga, varietas kacang tanah adaptif pada cara tanam tumpangsari. *Turangga, groundnut variety adaptable to the multiple cropping system/* Astanto, K.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Prasetyo, H. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 421-438, 11 tables; 25 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; MULTIPLE CROPPING; TOLERANCE; ENVIRONMENT; SELECTION; YIELDS.

Sistem tanam kacang tanah secara tumpangsari merupakan upaya peningkatan produktivitas lahan dan mengurangi resiko kegagalan pertanaman monokultur. Sistem tanam tumpangsari memerlukan varietas yang toleran terhadap naungan atau mampu beradaptasi pada kondisi radiasi yang suboptimal. Seleksi massa galur generasi lanjut introduksi dari ICRISAT terhadap penyakit layu dan evaluasi karakter agronomis, telah mengidentifikasi GH 87358 sebagai galur tahan penyakit layu bakteri dan memiliki daya hasil tinggi (rata-rata 2,0 t/ha polong kering), stabil dan adaptif pada cara tanam tumpangsari. Keunggulan lain dari galur GH 87358 adalah toleran kekeringan, tahan penyakit layu bakteri, agak tahan terhadap penyakit daun dan *Aspergillus flavus*. GH 87358 tergolong tipe valencia. Kacang tanah tipe valencia disukai petani Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Lampung, dan Bali. Bahkan sigi preferensi yang dilakukan oleh IP2TP Denpasar menunjukkan bahwa GH 87358 yang paling disukai petani Bali karena mempunyai karakteristik tanaman, polong dan biji yang diinginkan. GH 87358 telah dilepas sebagai varietas unggul baru pada tahun 2000 dengan nama varietas Turangga.

ISPANDI, A.

Pemupukan K dan dinamika hara dalam tanah dan tanaman kacang tanah di lahan kering tanah Mediteran. *Potassium fertilization and nutrients dynamics in the soil and in peanut plant at Mediteran upland area/* Ispandi, A.; Mayar (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar peningkatan produktivitas, kualitas, efisiensi, dan keberlanjutan sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian, Bogor, 29-30 Agus. 2000/ Arsyad, D.M.; Soejitno, J.; Kasno, A.; Sudaryono; Rahmianna, A.A.; Suharsono; Utomo, J.S.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 302-312, 7 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; POTASH FERTILIZERS; NUTRIENT AVAILABILITY; SOIL FERTILITY; LUVISOLS; ARID ZONES; GROWTH; YIELDS; QUALITY; SEED.

Pada MT 1999/2000 telah dilakukan penelitian efektifitas pemupukan P dan K terhadap hasil kacang tanah di lahan kering tanah Mediteran. Penelitian dilakukan di Kec. Bantur, Kab. Malang, Jawa Timur. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial, tiga ulangan. Terdapat 16 perlakuan yang merupakan kombinasi dua jenis pupuk N (urea atau ZA), dua dosis pupuk P (0 dan 100 kg SP36/ha) dan empat dosis pupuk K (0, 50, 100, dan 150 kg KCl/ha). Percobaan menggunakan varietas kelinci yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm, 2 tanaman per lubang pada petak perlakuan berukuran 4 m x 4 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan N (urea atau ZA) tidak meningkatkan hasil kacang tanah atau kebernasan biji. Namun demikian, pemupukan 100 kg ZA meningkatkan kadar S dan P dalam tanah saat panen masing-masing 400% dan 23% dan meningkatkan serapan hara S dan P oleh tanaman masing-masing sekitar 19% dan 30%. Pemupukan 100 kg SP36/ha diperlukan untuk meningkatkan hasil kacang tanah dan kebernasan biji. Pemupukan 50 kg KCl/ha optimum meningkatkan pertumbuhan tanaman, pembentukan polong dan hasil kacang tanah. Sedangkan pemupukan 100 kg KCl/ha hanya optimum meningkatkan kebernasan biji, dan pemupukan 150 kg KCl/ha cenderung menurunkan hasil kacang tanah. Untuk mencapai hasil kacang tanah yang optimal, ketiga jenis pupuk N, P, K agar diberikan bersama-sama karena antara ketiganya ada indikasi saling berinteraksi.

ISPANDI, A.

Pemupukan NPK dan pemberian mulsa bagas pada tumpangsari ubikayu + kacang tanah di lahan kering Alfisol. *NPK fertilizations and "bagas" mulch applications cassava + peanut intercropping in upland Alfisol*/ Ispandi, A.; Sutrisno (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: 78-88, 8 tables; 19 ref.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; NPK FERTILIZERS; MULCHES; NUTRITIONAL STATUS; NUTRIENT UPTAKE; AGRONOMIC CHARACTERS; LUVISOLS; DRY FARMING.

Bagas adalah limbah pabrik gula yang mengandung 85% bahan organik dan sedikit nitrogen dan fosfor. Petani di sekitar pabrik gula menggunakannya sebagai mulsa di lahan kering. Manfaat bagas di lahan kering miskin humus yang dipadu dengan pupuk NPK pada tumpangsari ubikayu + kacang tanah diteliti pada musim tanam 1997/1998 di lahan kering Alfisol Probolinggo, Jawa Timur. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji manfaat bagas dalam meningkatkan kadar bahan organik tanah, serapan hara, hasil kacang tanah dan ubikayu di lahan kering miskin bahan organik. Rancangan percobaan acak kelompok faktorial, empat ulangan. Perlakuan adalah kombinasi dari tiga varietas (Faroka, Klon OMM-9-6-72 dan Adira-4), tiga formulasi pupuk (N, NP, NPK) dan lima takaran bagas (0, 3, 6, 9 dan 12 t/ha). Ubikayu ditanam dalam baris ganda, jarak tanam (40; 160) cm x 80 cm pada petak 4 m x 5 m. Di antara tanaman ubikayu ditanami kacang tanah dengan jarak tanam 40

cm x 20 cm, dua biji per lubang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan PK tidak meningkatkan hasil ubikayu maupun kacang tanah. Pemupukan P meningkatkan hara P dalam tanah dari tinggi ke sangat tinggi. Pemupukan K meningkatkan kadar K dalam tanah sekitar 24%, tetapi tidak meningkatkan hasil ubikayu. Pemberian mulsa bagas 12 t/ha meningkatkan kadar C organik tanah sebesar 21% dari harkat sangat rendah ke rendah, tetapi tidak meningkatkan hasil ubikayu dan tidak berpengaruh terhadap status hara dalam tanah. pemberian mulsa bagas sampai 9 t/ha meningkatkan hasil kacang tanah sebesar 81%, tetapi pemberian 12 t/ha cenderung menurunkan hasil kacang tanah.

ISPANDI, A.

Tanggap tanaman kacang tanah terhadap pemupukan P, K, S, di lahan kering Alfisol. [*Response of groundnut to P, K, and S, fertilizers in Alfisol dryland*] Ispandi, A.; Santoso, L.J. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang). Membangun sistem produksi tanaman pangan berwawasan lingkungan : prosiding seminar nasional, Pati, 7 Nov 2000/ Soejitno, J.; Sasa, I.J.; Hermanto (eds.). Bogor : Puslitbangtan, 2002: p. 231-241, 7 tables; 14 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; SULPHUR FERTILIZERS; PLANT RESPONSE; SOIL FERTILITY; NUTRIENT UPTAKE; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS; DRY FARMING.

Penelitian dilakukan di Kecamatan Bantur, Malang, Jawa Timur, MH 1999/2000 untuk mempelajari efektivitas pemupukan P, K, S, terhadap hasil kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol serta pengaruhnya terhadap status hara tanah dan serapan tanaman. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial, tiga ulangan. Terdapat 16 kombinasi perlakuan pupuk yang terdiri dari pupuk ZA (0 kg ZA dan 100 kg ZA/ha), pupuk P (0 kg dan 100 kg SP36) dan pupuk K (0, 50, 100 dan 150 kg KCl/ha). Semua perlakuan dipupuk 22,5 kg N/ha dari pupuk urea atau Z. Varietas kelinci ditanam dengan jarak 40 x 20 cm, 2 tanaman per lubang pada petak berukuran 4 x 4 m. Hasil penelitian menunjukkan, tingkat kesuburan tanah lokasi percobaan relatif tinggi, cukup hara P dan K. Pemupukan N dengan urea atau ZA tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dalam meningkatkan hasil maupun keberhasilan biji kacang tanah. Namun, pemupukan 100 kg ZA/ha dapat meningkatkan kadar S dan P di tanah saat panen kacang tanah, masing-masing 400% dan 23% dan meningkatkan serapan hara S dan P oleh tanaman sebesar 19% dan 30%. Pemupukan 100 kg SP36/ha diperlukan untuk meningkatkan hasil kacang tanah dan keberhasilan biji. Pemupukan 50 kg KCl/ha meningkatkan pertumbuhan tanaman, pembentukan polong dan hasil kacang tanah, pemupukan 100 kg KCl/ha hanya optimum meningkatkan keberhasilan biji dan pemupukan 150 kg KCl/ha cenderung menurunkan hasil. Untuk mencapai hasil optimal, pupuk N, P, K agar diberikan bersamaan karena antartetiganya saling berinteraksi

JUANDA, D.

Penentuan kebutuhan neraca air tanaman jagung dan kacang tanah melalui monitoring dengan model sara. [*Determination of water requirement for maize and groundnut through monitoring by sara model*]/ Juanda, D.(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran); Hayati, A. Membangun sistem produksi tanaman pangan berwawasan lingkungan : prosiding seminar nasional, Pati , 7 Nov 2000/ Soejitno, J.; Sasa, I.J.; Hermanto (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: 449-455, 4 tables; 5 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; WATER REQUIREMENTS; SOIL WATER BALANCE; EVAPOTRANSPIRATION; DRAINAGE; SURFACE IRRIGATION; PLANTING DATE; MODELS.

Air tanah penting untuk memenuhi kebutuhan air tanaman, yang dapat diketahui dengan menggunakan pendekatan neraca air. Ketersediaan air menentukan tingkat hasil yang akan dicapai. Penelitian ini bertujuan mengetahui besarnya cadangan air tanah (CAT) evapotranspirasi potensial (ETP), untuk evapotranspirasi aktual (ETA), evapotranspirasi tanaman (ET crop), drainase, aliran permukaan dan irigasi. Tahapan penelitian adalah mengamati pertumbuhan tanaman dan CAT, kemudian membuat model simulasi neraca air dengan menggunakan program SARRA. Kacang tanah yang ditanam akhir Agustus menghasilkan 2,9 t/ha dengan kandungan air biji (KAB) sekitar 20% dan ukuran biji lebih kecil, sedangkan yang ditanam akhir September menghasilkan 3,5 t/ha dengan KAB 72% dan ukuran biji lebih besar. Upaya meningkatkan hasil tanaman dapat dilakukan dengan meminimalkan risiko kegagalan panen yaitu memberikan pengairan yang intensif, menggeser waktu tanam, meminimalkan aliran air permukaan dan pengaturan pemberian air.

KARTAATMADJA, S.

Rekayasa paket teknologi untuk mendukung agribisnis kacang tanah di Jawa Tengah. *Groundnut production technology (GPT) development for agribusiness in Central Java*/ Kartaatmadja, S.; Prasetyo, T.; Yulianto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 24-41, 4 ill., 9 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROINDUSTRIAL SECTOR; TECHNOLOGY; JAVA.

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas tanaman pangan utama di Jawa Tengah, yang tersebar di 15 kabupaten. Produksi kacang tanah dari tahun ke tahun tidak mengalami perubahan berarti. Puncak panen terjadi pada akhir musim hujan pertama dan kedua. Pada akhir musim hujan pertama, sebagian besar produksi kacang tanah berasal dari pertanaman di lahan kering, dan pada akhir musim hujan kedua berasal dari lahan sawah tadah hujan.

Pabrik-pabrik pengolahan kacang tanah di Pati mengalami kesulitan pasokan kacang tanah segar pada bulan-bulan kering. Kacang tanah terutama dimanfaatkan untuk keperluan pangan, dalam bentuk olahan makanan yang dilakukan industri rumah tangga, maupun dalam bentuk makanan kering yang dikelola industri besar. Tanaman ini diminati petani karena daun tanaman yang masih hijau saat dipanen masih dapat dijual sebagai pakan. Penanganan hasil panen skala industri kecil belum mendapatkan sentuhan product development, dan hal ini berbeda dengan hasil olahan industri besar. Pasca panen sekunder masih belum dikembangkan industri rumah tangga. Keuntungan yang diperoleh petani dari hasil usahatani kacang tanah dapat mencapai 30% dari modal usaha apabila menggunakan varietas unggul. Di daerah-daerah yang dekat dengan industri kacang garing di Pati, varietas lokal Jepara merupakan pilihan petani. Pada umumnya cara budidaya kacang tanah di tingkat petani kurang optimal. Uji pemupukan dengan 50 kg Urea, 75 kg SP-36, dan 50 kg KCl per ha menunjukkan peningkatan produktivitas. Jumlah pupuk P dan K sebaiknya berdasar kebutuhan tanaman atau hasil analisis tanah. Pengendalian penyakit menggunakan fungisida terbukti bisa mempertahankan stabilitas hasil tinggi. Cara pengendalian lain menggunakan bahan lokal untuk hama tanaman terbuka untuk direkomendasikan. Pengembangan ragam produk dan kemasan dilakukan bekerjasama dengan swasta dan perguruan tinggi. Model diseminasi disesuaikan dengan tingkat pengetahuan dan sasaran pengguna. Jaringan penelitian dan pengkajian antara Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian dengan BPTP perlu segera diinisiasi. Hubungan formal dalam bentuk kerjasama penelitian memberi peluang interaksi peneliti antar balai. Topik litkaji dapat berupa (1) pengujian galur generasi akhir atau galur harapan yang siap diuji multilokasi, (2) pengelolaan tanaman terpadu, (3) teknologi biaya rendah, dan (4) tukar menukar informasi untuk mempertajam tujuan masing-masing penelitian.

KASNO, A.

Tanggap fenotipik dan genotipik beberapa varietas kacang tanah dan populasi keturunannya terhadap cendawan. *Responce of phenotypic and genotypic of groundnut varieties and their off spring to Aspergillus flavus/* Kasno, A.; Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Sumartini (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 401-409, 2 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; PHENOTYPES; GENOTYPES; AFLATOXINS; ASPERGILLUS FLAVUS.

Tersedianya varietas unggul kacang tanah tahan cendawan penghasil aflatoksin merupakan jawaban atas kemungkinan distorsi dalam pemasaran kacang tanah Indonesia di pasar global. Upaya pembentukan varietas unggul kacang tanah tahan *A. flavus* diawali dengan introduksi enam varietas tahan cendawan tersebut, dilanjutkan dengan persilangan dan telaah pola

pewarisannya agar dapat ditentukan cara seleksi yang efektif dan efisien. Persilangan buatan dilakukan di rumah kaca Balitkabi dari bulan Maret 1999 hingga November 1999 dengan metode silang tunggal dari enam tetua tahan *A. flavus* sebagai induk jantan dan varietas Mahesa dan Jerapah sebagai induk betina, dilanjutkan dengan evaluasi tanggap tetua, populasi F1 dan F2 terhadap invasi cendawan menggunakan metode Mehan (1989), dan dilakukan di Laboratorium Fitopatologi Balitkabi hingga Februari 2000. Jumlah koloni cendawan *A. flavus* digunakan sebagai kriteria penilaian. Tanggap tetua populasi F1 dan F2 terhadap invasi cendawan *A. flavus* beragam dari tahan hingga peka. Di antara tetua, varietas Jerapah memiliki jumlah koloni terkecil diikuti ICGV 91279 dan ICGV 91315 di bandingkan dengan varietas pembanding J-11. J-11 adalah genotipe kacang tanah yang tahan *A. flavus*. Nisbah potensi menunjukkan bahwa peran gen ketahanan terhadap *A. flavus* berbeda untuk setiap pasangan dari dominasi sebagian hingga lewat dominan. Dominasi sebagian dimiliki oleh pasangan Jerapah/ICGV 91284, Jerapah/ICGV 91283, Jerapah/ICGV 91315, Mahesa/ICGV 91278, dan Mahesa/ICGV 91315; lewat dominan untuk Jerapah/ICGV 91279, Jerapah/J-11, dan Mahesa/ICGV 91278. Pasangan varietas Jerapah/J-11 memiliki peran gen lewat dominan, pewarisannya dikendalikan oleh gen dominan, namun memiliki deperesi silang dalam terendah (29%).

MULYADI.

Pemupukan kacang tanah yang ditanam sisi dengan tanaman cabe pada tanah planosol dan latosol lahan sawah tadah hujan. [*Fertilizer application of groundnut intercropping with chillies on planosol and latosol soil in rainfed farming.*] Mulyadi; Poniman; Sasa, I.J.(Loka Penelitian Tanaman Pangan, Pati). Prosiding seminar peningkatan produktivitas, kualitas, efisiensi, dan keberlanjutan sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Bogor, 29-30 Aug 2000/ Arsyad, D.M.; Soejitno, J.; Kasno, A.; Sudaryono; Rahmianna, A.A.; Suharsono; Utomo, J.S.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 278-283, 1 ill., 3 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CAPSICUM ANNUUM; FERTILIZER APPLICATION;
APPLICATION RATES; INTERCROPPING; INORGANIC FERTILIZERS; PLANOSOLS;
FERRALSOLS; SPACING; YIELD COMPONENTS.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan takaran pemupukan yang tepat pada tanaman kacang tanah yang disisipkan tanaman cabe setelah padi gogo rancah di lahan sawah tadah hujan. Penelitian dilaksanakan di lahan petani Jakenan Pati Jawa Tengah pada MK I 2000. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan empat ulangan, sebagai perlakuan adalah (1) tanpa pupuk, (2) 50 kg urea + 0 kg SP36 + 0 kg KCl/ha, (3) 50 kg urea + 50 kg SP36 + 0 kg KCl/ha, (4) 50 kg urea + 50 kg SP36 + 50 kg KCl/ha, (5) 100 kg urea + 0 kg SP36 + 0 kg KCl/ha, (6) 100 kg urea + 100 kg SP36 + 0 kg KCl/ha, (7) 100 kg urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha. Tanaman cabe dipupuk 150 kg urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha. Ukuran plot 6 x 1,5 m, cabe varietas lokal (keriting) ditanam dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm, satu tanam per lubang, sedangkan kacang tanah varietas gajah ditanam tunggal dengan jarak tanam 125 cm x 30 cm, satu tanaman per lubang. Hasil

penelitian tambahan hara P sebesar 50 dan 100 kg urea/ha mampu meningkatkan hasil polong kering sebesar 40 dan 64%, sedangkan pada tanah Latosol meningkat 13,2 dan 33,9% dibandingkan kontrol. Tambahan hara K sebesar 50 dan 100 kg KCl/ha pada tanah planosol yang dipupuk N dan P sama dengan takaran K mampu meningkatkan hasil polong kering sebesar 68 dan 100%, sedangkan pada tanah Latosol meningkat sebesar 22,6 dan 32,1% dibandingkan kontrol. Selain itu tambahan hara P dan K juga mampu meningkatkan tinggi tanaman, berat 100 biji, jumlah polong tua dan berat brangkasan segar.

NUGRAHAENI, N.

Galur harapan kacang tanah toleran cekaman biotik dan abiotik. [*Groundnut promising lines tolerance to biotic and abiotic stress*]/ Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang). Membangun sistem produksi tanaman pangan berwawasan lingkungan : prosiding seminar nasional, Pati, 7 Nov 2000/ Soejitno, J.; Sasa, I.J.; Hermanto (eds). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 265-275, 7 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; STRESS; DISEASE RESISTANCE; DROUGHT RESISTANCE; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; ADAPTATION; YIELDS.

Penyakit karat, bercak daun, layu bakteri, dan naungan, kekeringan, klorosis dan lahan masam merupakan kendala biotik dan abiotik penting pada budidaya tanaman kacang tanah di Indonesia. Kehilangan hasil akibat penyakit tersebut beragam, bergantung varietas dan lingkungan. Pada varietas peka, kehilangan hasil dapat mencapai lebih dari 70%. Varietas kacang tanah tahan atau toleran terhadap cekaman biotik dan abiotik akan memberikan sumbangan yang besar bagi stabilitas produksi kacang tanah di Indonesia. Galur LM/ICGV 87165-88-B-22 mempunyai adaptasi yang baik, rata-rata hasil 2,21 t/ha. Galur GH 87358 mempunyai adaptasi khusus di lingkungan produktif, rata-rata hasil mencapai 2,1 t/ha. Galur GH86031 beradaptasi khusus di lingkungan suboptimal; rata-rata hasil 1,74 t/ha. GH86031 tahan terhadap penyakit layu bakteri dan kolonisasi *Aspergillus flavus* pada biji. LM/ICGV 87165-88-B-22 agak tahan terhadap penyakit layu bakteri dan kolonisasi *A. flavus*, tahan penyakit karat dan bercak daun, toleran kekeringan dan lahan masam. GH 87358 telah diidentifikasi sebagai galur tahan penyakit layu bakteri, agak tahan kolonisasi *A. flavus*, agak tahan penyakit karat dan bercak daun, dan toleran kekeringan. Galur GH 87358 dan LM/ICGV 87165-88-B-22 tergolong kacang tanah tipe Valencia. Kacang tanah tipe Valencia disukai petani di beberapa kabupaten di Jawa Timur, NTB, Bali, dan Lampung. GH86031 tergolong tipe Spanish, dapat dikembangkan di lahan endemik layu bakteri dan daerah industri kacang garing.

NUGRAHAENI, N.

Karakteristik kacang tanah biji besar (jumbo) introduksi. *Characteristic of introduced large seed groundnut*/ Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Munip, A.; Kasno, A. (Balai Penelitian

Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar peningkatan produktivitas, kualitas, efisiensi, dan keberlanjutan sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Bogor, 29-30 Agus. 2000/ Arsyad, D.M.; Soejitno, J.; Kasno, A.; Sudaryono; Rahmianna, A.A.; Suharsono; Utomo, J.S.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 158-169, 9 ill., 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED SIZE; GENOTYPES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Kacang tanah untuk industri (*confectionery*) berukuran biji besar (jumbo) telah berkembang pesat di negara-negara produsen kacang tanah, namun di Indonesia yang berkembang adalah kacang tanah berbiji kecil hingga sedang. Prospek adaptasi dan akseptasi kacang tanah jumbo di Indonesia perlu dikaji menghadapi pasar bebas. Dua set kacang jumbo asal ICRISAT, India, masing-masing terdiri dari 15 genotipe dievaluasi hasil dan mutu bijinya di Inlitkabi Muneng. Probolinggo pada musim kering 1995 (set 1) dan musim kering 1998 (set 2). Digunakan rancangan latis 4 x 4, tiga ulangan. Varietas Mahesa digunakan sebagai varietas pembanding. Setiap genotipe ditanam dalam plot ukuran 1,6 x 5 m jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman/lubang tanam. Pupuk 23 kg N + 50 kg K₂O + 46 kg P₂O₅ per hektar diberikan pada saat tanam. Analisa data sidik peubah ganda dilanjutkan pembandingan nilai tengah menggunakan Scott dan Knott (1974) dan sidik komponen utama. Semua kacang jumbo yang diuji mempunyai ukuran biji yang lebih besar (58,2-108,9 g/100 biji) dibandingkan ukuran biji varietas Mahesa (51,6 g/100 biji). Kacang jumbo rata-rata mempunyai rendemen biji/polong lebih tinggi dibandingkan Mahesa, namun tidak ada satupun genotipe yang mempunyai rendemen biji baik lebih tinggi dibandingkan Mahesa. Sebanyak 16 genotipe kacang jumbo memberikan hasil polong lebih tinggi dibandingkan Mahesa, enam genotipe diantaranya, yaitu ICGV 92151, 93030, 93057, 92173, 93041, dan 94222, memberikan hasil polong di atas 3,0 t/ha. Diantara genotipe berdaya hasil tinggi tersebut ICGV 90173, 90208, 90212, dan 91099 mempunyai keseragaman dan kenampakan biji (SAU) sama dengan Mahesa dan ICGV 92173 dan 94222 yang mempunyai SAU lebih baik dibandingkan Mahesa. Pada kacang jumbo set 2 semua genotipe yang diuji mempunyai ketahanan yang lebih baik terhadap penyakit karat dan bercak daun dibandingkan varietas pembanding Mahesa. Agar dapat berkembang di Indonesia ketahanan genotipe-genotipe tersebut terhadap penyakit layu dan adaptasinya perlu dievaluasi lebih lanjut.

NUGRAHAENI, N.

Seleksi ketahanan galur-galur kacang tanah terhadap penyakit layu bakteri, karat dan bercak daun. *Selection of groundnut lines resistant to rust, leaf spot and bacterial wilt diseases*/ Nugrahaeni, N.; Purnomo, J.; Murip, A.; Prasetyono, H.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 128-139, 7 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RUSTS; SPOTS; WILTS; DISEASES RESISTANCE;
SELECTION.

Penelitian dengan tujuan mengevaluasi ketahanan galur-galur kacang tanah terhadap penyakit layu bakteri, karat dan bercak daun dilakukan di IP2TP Muktiharjo-Pati pada MK 2000 dan di Inlitkabi Muneng pada MK 2000 dan MH 2000/2001. Bahan percobaan adalah 60 galur kacang tanah hasil seleksi tahun 1999. Percobaan di Pati ditunjukkan untuk pengujian ketahanan terhadap penyakit layu bakteri. Percobaan dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok yang diulang tiga kali. Ukuran plot 0,8 m x 5 m. Percobaan di Muneng ditujukan untuk pengujian ketahanan terhadap penyakit karat dan bercak daun. Rancangan yang digunakan adalah petak terbagi yang diulang dua kali. Petak utama adalah perlakuan penyemprotan fungisida yang terdiri atas dua level, yaitu penyemprotan fungisida (P1) dan tanpa penyemprotan fungisida (P0). Fungisida yang digunakan adalah klorotalonil. Anak petak adalah galur kacang tanah. Setiap galur ditanam pada petak berukuran 1.6 m x 5 m (pada MK) dan 1,2 m x 5 m (pada MH). Jarak tanam 40 cm x 10 cm digunakan pada ketiga musim pengujian. Dosis pupuk dan cara pemupukan untuk ketiga musim tersebut adalah 50 kg urea + 100 kg TSP + 100 kg KCl per hektar, yang diberikan pada saat tanam secara larikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman reaksi ketahanan galur-galur kacang tanah terhadap penyakit layu bakteri, karat dan bercak daun. Reaksi ketahanan tidak selalu konsisten antar musim (MK dan MH). Di antara galur-galur yang diuji hanya galur P255093-26 BWR yang bereaksi agak tahan sampai tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun di kedua musim pengujian, dan galur T255094-94 agak tahan terhadap penyakit bercak daun di kedua musim. Di antara galur-galur yang dievaluasi, hanya satu galur, P255094-25, yang tahan terhadap penyakit layu, karat, dan bercak daun (MH), namun potensi hasilnya rendah. Dari kedua musim pengujian 7 galur tahan terhadap penyakit karat dan 34 galur agak tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun. Di antara galur-galur agak tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun tersebut, hanya tiga galur (LT093-218, IC340098-2, J680093-37) yang memberikan hasil polong relatif tinggi (berkisar antara 1182,8-1291,5 g 6 meter persegi atau setara dengan 1,97-2,15 t/ha. Galur-galur tersebut bereaksi agak tahan hingga tahan terhadap penyakit layu bakteri.

NURMANSYAH.

Sirih hantu dan pengkajian pendahuluan potensi sebagai pengendali patogen penyakit busuk batang kacang tanah secara in vitro. [*Use of sirih hantu (Piper majusculum) on controlling Sclerotium rolfsii on groundnut by in vitro*]/ Nurmansyah (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Laing, Solok). Prosiding seminar nasional ketahanan pangan dan agribisnis, Padang, 21-22 Nov 2000/ Las, I.; Buharman, B.; Nurdin, F.; Zen, S.; Afdi, E.; Irfan, Z.; Asyuardi (eds.). Padang: BPTP Sumatera Barat, 2002: p. 66-71, 1 ill., 3 tables; 15 ref.

PIPERACEAE; LEAVES; PLANT EXTRACTS; ESSENTIAL OILS; BOTANICAL
PESTICIDES; CORTICIUM ROLFSII; ARACHIS HYPOGAEA; PESTICIDAL

PROPERTIES; ANTIFUNGAL PROPERTIES; DISEASE CONTROL; IN VITRO EXPERIMENTATION.

The preliminary study use of Sirih hantu (*Piper majusculum* B1) as control *Sclerotium rofsii* Sacc cause root rot of peanut in Laing Instalation Research and Assessment Agricultural Technology Solok West Sumatra from May to November 2000, at first test the experiments were leaf extract effect and the leaf oil effect on *Sclerotium rofsii*. The experiment were arranged on completely randomized design with four replication. The result indicated that leaf extract and leaf oil of Sirih hantu potential use to control *Sclerotium rofsii*. The extract of fresh leaf at concentration 25% inhibited growth colony of *S. rofsii* 65.79% and the leaf oil at concentration 0.40% inhibited growth colony of *S. rofsii* 65.79% and the leaf oil at concentration 0.40% inhibited colony 99.73 percent. The germination of sclerotic inhibited 75% at 0.40% concentration leaf oil.

PARTOHARDJONO, S.

Pengembangan tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian potensial mendukung ketahanan pangan. *Development potential food legumes and tubers crops for supporting food security/* Partohardjono, S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang , 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 1-13, 2 tables; 17 ref.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; MANIHOT ESCULENTA; IPOMOEA BATATAS; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; FOOD SECURITY.

Komoditas tanaman pangan kacang-kacangan dan umbi-umbian utama yang dibudidayakan petani meliputi kedelai, kacang tanah, kacang hijau, dan ubikayu serta ubijalar. Penelitian dan pengembangan teknologi diprioritaskan pada dua kelompok komoditas tanaman pangan utama tersebut. Disamping itu, terdapat sekitar 19 jenis kacang-kacangan dan 17 jenis umbi-umbian potensial yang dapat dikembangkan sebagai sumber pangan, karena kandungan kalori dan proteinnya yang tinggi. Umumnya komoditas tanaman pangan ini telah dikenal dan dibudidayakan petani secara subsistem tradisional, di berbagai kondisi agroekosistem marginal. Pengembangan teknologi untuk kelompok komoditas yang dinilai kurang dimanfaatkan ini sangat kurang. Pengembangan komoditas ini terkendala oleh faktor-faktor ekologi, sistem produksi, penelitian dan faktor-faktor sosial ekonomi. Dalam makalah diungkapkan peranan komoditas tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian potensial sebagai sumber pangan dalam mendukung ketahanan pangan. Beberapa saran penelitian dan pengembangan komoditas tersebut dibahas dalam makalah ini.

PRAMONO, J.

Pengapuran dan penggunaan pupuk daun pada tanaman kacang tanah di lahan kering. [*Liming and foliar fertilizer use of groundnut on upland*]/ Pramono, J. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran). Sistem produksi pertanian ramah lingkungan/ Soejitno, I.; Hermanto; Sunihardi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 78-82, 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; UPLAND SOILS; GROWTH; YIELDS.

Pengkajian penggunaan kapur dolomit dan pupuk daun pada kacang tanah bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengapuran dan pemupukan kalsium lewat daun terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah varietas Gajah. Penelitian dilakukan di Pati, yang merupakan salah satu sentra produksi kacang tanah di Jawa Tengah. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan meliputi: A = pemupukan daun dengan Fitomic 2 cc/lt 4 kali aplikasi selang 1 minggu; B = pengapuran dolomit dengan takaran 400 kg/ha, dan C = kontrol tanpa Fitomic dan tanpa pengapuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan daun dengan menggunakan Fitomic memberikan hasil tertinggi dan berbeda nyata dengan kontrol, yaitu sebesar 1,71 t/ha, dan 1,57 t/ha untuk perlakuan pengapuran dan terendah pada kontrol sebesar 1,36 t/ha.

PURNOMO, J.

Keragaan galur harapan kacang tanah pada kondisi ternaungi. [*Performance of groundnut promising line under shade condition*]/ Purnomo, J.; Nugrahaeni, N; Prasetyono, H.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang). Membangun sistem produksi tanaman pangan berwawasan lingkungan: prosiding seminar nasional, Pati, 7 Nov 2000/ Soejitno, J.; Sasa, I.J.; Hermanto (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 276-286, 7 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; MULTIPLE CROPPING; VARIETY TRIALS; LIGHT REQUIREMENTS; SHADE; DISEASE RESISTANCE; ADAPTATION; YIELDS; CROP PERFORMANCE.

Penanaman kacang tanah toleran naungan dapat meningkatkan hasil dalam sistem usahatani tumpangsari. Dalam kegiatan pemuliaan 1999/2000 diharapkan dapat diidentifikasi satu atau dua galur toleransi naungan dan dipersiapkan sebagai calon varietas baru yang sesuai dengan lingkungan tumpangsari. Empat belas galur termasuk varietas kontrol dan lokasi dikaji di beberapa agroekosistem. Dalam rancangan petak terpisah dengan empat ulangan, tanaman jagung dan genotipe kacang tanah masing-masing sebagai petak utama dan anak petak. Jagung dan kacang tanah ditanam pada petak ukuran 2,4 x 5 m. Jarak tanam kacang tanah yaitu 40 x 10 cm, satu biji per lubang, dan jagung 1,6 x 40 cm. Jagung ditanam satu minggu sebelum tanam kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa naungan dalam

tumpangsari berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Beberapa galur menunjukkan tingkat toleransi cukup baik, yang ditandai dengan kemampuan memproduksi cukup tinggi dengan tingkat penurunan hasil relatif rendah di lingkungan pertumbuhan yang kurang menguntungkan. Galur K/P1259747-90-B2-1 baik untuk lingkungan tanam tunggal, galur ICGV 88358/g-92-B-34, ICGV 87395 dan K/PI 405132-90-B1-2 cukup baik untuk lingkungan tumpangsari dengan hasil 1,36; 1,35, 1,29 dan 1,35 t polong kering/ha pada intensitas cekaman 0,50 (sedang). Ketahanan galur-galur tersebut terhadap penyakit bercak dan karat daun cukup baik.

PURNOMO, J.

Stabilitas dan adaptabilitas galur harapan kacang tanah di tanah Alfisol. Stability and adaptability of groundnut promising lines on Alfisol/ Purnomo, J.; Prasetyono, H.; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 410-420, 12 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; STABILITY; ADAPTABILITY; LUVISOLS; PROMISING LINES.

Adaptabilitas tanaman adalah kemampuan tanaman menyesuaikan diri, melawan, bertahan hidup dan memproduksi di lingkungan baru yang belum tentu sesuai. Tujuan penelitian adalah mengkaji stabilitas dan adaptabilitas galur harapan kacang tanah di beberapa agroekosistem. Sebanyak 11 galur, dikaji dalam rancangan acak kelompok, empat ulangan di 10 lokasi. Galur ditanam pada petak berukuran 2,4 m x 5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman setiap lubang tanam. Tanaman di pupuk dengan 200 kg ZA/ha + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha. Parameter yang diamati meliputi: jumlah tanaman tumbuh, jumlah tanaman dipanen, tinggi tanaman, jumlah polong hampa, dan polong isi/tanaman. Contoh berat brangkas basah/plot, hasil polong/plot, bercak 10 biji, skor bercak dan karat daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi dan interaksi galur x lokasi berpengaruh terhadap hasil. Keragaman hasil antar galur di setiap lokasi cukup tinggi, berarti adaptabilitas galur terhadap lokasi tidak sama. Hasil polong kering berkisar antara 1,01-3,07 t/ha. Potensi terendah terjadi di Lamongan dengan rata-rata hasil polong kering panen pada MK1 dan MK2 masing-masing 1,01 dan 1,26 t/ha. Produktivitas tertinggi terjadi di Tuban (3,07 t/ha), diikuti NTB (2,42 t/ha), dan Bali (2,08 t/ha). Galur G/PI 259747-92-B-28 cukup konsisten beradaptasi, dari 10 lokasi galur ini menunjukkan peringkat yang pertama. Galur ini mempunyai polong tipe spanish, dan tingkat toleransi terhadap penyakit karat dan bercak daun sedang. Unggulan berikutnya adalah varietas lokal Tuban dan Patuk, hasil polong setara dan bertipe spanish. Di Bali, kedua galur tersebut lebih rendah hasilnya dibandingkan galur G/PI 259747-92-B-28 (tipe spanish), K/PI 298115-90-B-16 (2,65 t/ha), maupun K/PI 390595//K-90 B-54 (2,44 t/ha) (tipe valensia),

cukup tahan terhadap penyakit bercak dan karat daun. Ketiga galur terakhir beradaptasi sangat baik di NTB dan di Tuban

RINA, Y.

Keunggulan kompetitif usahatani kacang tanah di lahan pasang surut. *Competitiveness of groundnut in tidal swampland/* Rina, Y.; Anwar, K. (Balai Penelitian Tanaman Lahan Rawa, Banjarbaru); Zuraida, R. Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 283-294, 3 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; SOCIAL INSTITUTIONS; ECONOMIC COMPETITION; TIDES; SWAMPS.

Potensi lahan pasang surut di Kalimantan cukup besar, sekitar 2.689.550 ha. Akan tetapi pemanfaatannya dihadapkan pada berbagai kendala biofisik dan sosial ekonomi yang mengakibatkan rendahnya produktivitas lahan. Usahatani kacang tanah dijumpai pada luapan tipe C dan D, juga pada tipe luapan B dengan sistem surjan. Kajian usahatani kacang tanah di lahan pasang surut menunjukkan bahwa kontribusi usahatani kacang tanah terhadap pendapatan petani masih rendah, sekitar 20%. Peluang untuk mengembangkan kacang tanah ini masih terbuka. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa dengan menggunakan drainase dangkal, varietas unggul, pemupukan 50 kg Urea, 125 kg SP36, 50 kg KCl per hektar dan 1 t kapur/ha dapat menghasilkan 1,65 t/ha polong kering jual di tingkat petani. Persepsi petani terhadap teknologi budidaya kacang tanah adalah positif, sehingga komoditas ini memiliki keunggulan kompetitif yang cukup tinggi terhadap komoditas lain. Upaya pengembangan kacang tanah di lahan pasang surut perlu didukung dengan rekayasa sosial ekonomi yang memadai, antara lain dengan introduksi sistem kelembagaan agribisnis industrial. Dengan sistem kelembagaan ini teknologi budidaya yang dianjurkan petani dapat diadopsi petani secara penuh.

SOEDARJO, M.

Isolasi karakterisasi, uji infektivitas dan efektivitas isolat-isolat bakteri bintil akar kacang tanah. *Isolation, characterization, ineffectivity and effectiveness of nodule bacterium isolated from groundnut root/* Soedarjo, M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 446-457, 2 ill., 5 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; RHIZOBIUM; ISOLATION; PATHOGENICITY; NITROGEN FIXING BACTERIA; ROOT NODULES.

Rhizobium yang bersimbiosis dengan tanaman kacang-kacangan, dapat mengurangi jumlah pupuk N anorganik karena sebagian N yang diperlukan tanaman disuplai melalui proses penambatan oleh rhizobium. Lahan-lahan pertanian di Indonesia mungkin mengandung rhizobium alam, akan tetapi tidak semua jenis rhizobium alam tersebut dapat memasok kebutuhan N secara optimal bagi tanaman inangnya. Tingkat keefektifan rhizobium alam beragam. Kajian ini dilaksanakan untuk mengisolasi dan mengevaluasi tingkat infektivitas dan efektivitas isolat-isolat rhizobium pada tanaman kacang tanah. Isolat-isolat diambil dari bintil akar kacang tanah yang ditanam di lahan sawah dan lahan tegal di beberapa daerah sentra produksi kacang tanah. Tingkat infektivitas isolat diukur berdasarkan jumlah bintil akar yang terbentuk, sedangkan tingkat efektivitasnya dievaluasi berdasarkan berat kering brangkasan, dan kadar N tanaman. Kurang lebih 50 isolat diperoleh dari kegiatan isolat. Berdasarkan kecepatan tumbuh, isolat-isolat tergolong dalam tipe tumbuh cepat (*fast growers*, *Rhizobium* spp.), koloni muncul sebelum lima hari waktu inkubasi dan tumbuh lambat (*slow growers*, *Bradyrhizobium* spp.), koloni muncul setelah lima hari waktu inkubasi. Terdapat keragaman infektivitas dan efektivitas dari isolat-isolat (*Rhizobium* spp.) dan isolat-isolat *Bradyrhizobium* spp. Persentase isolat-isolat tipe tumbuh lambat yang efektif lebih tinggi dibandingkan dengan tipe tumbuh cepat. Tingkat keunggulan dari isolat-isolat yang terpilih perlu dibandingkan dengan inokulum yang sudah dikomersialkan

SUDARYONO.

Tanggap kacang tanah terhadap pemberian pupuk P-alam, dolomit, kotoran ayam dan pupuk cair Saritana di Alfisol dan Oxisol. *Response of groundnut to the application of rock-phosphate, dolomite, chicken manure and Saritana liquid fertilizer on Alfisol and Oxisol*/ Sudaryono; Taufiq, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 464-473, 7 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ROCK PHOSPHATE; DOLOMITE; ORGANIC FERTILIZERS; LIQUID FERTILIZERS; YIELDS; LUVISOLS; FERRALSOLS.

Alfisol Lamongan dan Oxisol Karanganyar mempunyai kadar bahan organik, P tersedia, Ca-dd dan Mg-dd rendah. Penggunaan pupuk P-alam, dolomit dan kotoran ayam akan meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah di lokasi tersebut. Penelitian dilakukan di rumah kaca dan di lahan petani pada tanah Alfisol di Lamongan dan Oxisol di Karanganyar. Percobaan rumah kaca dilakukan di Balitkabi Malang pada bulan Mei 1997 hingga Agustus 1997 menggunakan di Balitkabi Malang pada bulan Mei 1997 hingga Agustus 1997 menggunakan rancangan percobaan acak lengkap, tiga faktor dan empat ulangan. Faktor

pertama adalah dua jenis tanah, yaitu Alfisol dan Oxisol. Faktor ke dua adalah tiga kombinasi pupuk P-alam + dolomit + pupuk kotoran ayam, yaitu: (1) 100 kg P-alam + 500 kg dolomit + 5 t kotoran ayam/ha; (2) 100 kg P-alam + 1000 kg dolomit + 7,5 t kot. ayam/ha; dan (3) 100 kg P-alam + 1,5 t dolomit + 10 t kotoran ayam/ha. Faktor ke tiga adalah tiga takaran Saritana, yaitu: 0, 2000, dan 4000 l/ha. Pupuk dasar berupa 50 kg N/ha. Penelitian lapang dilakukan dilahan tegal jenis tanah Alfisol di Lamongan dan Oxisol di Karanganyar. Rancangan percobaan adalah petak terbagi dengan dua faktor dan tiga ulangan. Petak utama adalah tiga kombinasi pupuk P-alam + dolomit + pupuk kotoran ayam seperti pada percobaan di rumah. Anak petak adalah lima takaran Saritana, yaitu: 0, 1000, 2000, 3000, dan 4000 l/ha. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tanggap kacang tanah terhadap kombinasi pupuk P-alam + dolomit + kotoran ayam + pupuk cair Saritana pada tanah Alfisol dan Oxisol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 100 kg P-alam + 500 kg dolomit + 5 t pupuk kotoran ayam/ha + 4000 l Saritana/ha pada tanah Alfisol di Lamongan dapat memberikan hasil kacang tanah 2,17 t polong kering/ha. Hasil kacang tanah tertinggi di tanah Oxisol Karanganyar sebesar 1,01 t/ha dicapai dengan pemberian 100 kg P-alam + 500 kg dolomit + 5 t pupuk kotoran ayam/ha.

SUPRAPTO.

Penerapan pola usahatani secara monokultur dan tumpangsari pada tanaman jagung dan kacang tanah di lahan kering. [*Application of monoculture and intercropping systems on maize and groundnut in dry land*]/ Suprpto; Adijaya, N.; Arsana, I G.K.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional pemberdayaan potensi sumber daya spesifik lokasi dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan, Denpasar, 8 Nov 2002/ Rahayu, L.R.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Pandit, I G.S.; Wirajaya, A.A.M.; Suaria, N. (eds.). Denpasar: BPTP Bali, 2002: p. 99-105, 3 tables; 11 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; CROPPING SYSTEMS; MONOCULTURE; INTERCROPPING; SPACING; FARM INCOME; DRY FARMING.

Percobaan penerapan pola usahatani secara monokultur dan tumpangsari pada tanaman jagung dan kacang tanah di lahan kering dilakukan di lahan kering Desa Sumberkima, Kecamatan Gerokgak, Buleleng Bali dari Bulan Desember 2001 sampai dengan bulan Pebruari 2002. Percobaan dilakukan di lahan petani dengan perlakuan pertanaman jagung secara monokultur (JM), kacang tanah varietas Kijang monokultur (V1M), dan kacang tanah varietas Kelinci monokultur (V2M). Pada pertanaman secara tumpangsari menggunakan jarak antar barisan jagung 160 x 40 cm (J1) dan 240 x 40 cm (J2) dikombinasikan dengan kedua varietas kacang tanah V1 dan V2. Luas masing-masing petak per perlakuan kurang lebih 250 meter persegi dengan 4 ulangan. Hasil menunjukkan bahwa rasio setara tanah (LER) meningkat dengan penerapan pola usahatani secara tumpangsari. pada pertanaman secara tumpangsari kerapatan antar barisan jagung 160 x 40 cm dengan menggunakan varietas kacang tanah varietas Kelinci (V2) memberikan peningkatan LER sebesar 28%, sedangkan pada tumpangsari dengan varietas Kijang dengan kerapatan tanaman jagung 240 x 40 cm memberikan peningkatan 25%. Terjadi penurunan produksi kacang tanah dengan semakin

meningkatnya kerapatan tanam jagung disebabkan oleh adanya kompetisi antar tanaman, sedangkan penurunan produksi jagung pada tumpangsari lebih disebabkan oleh penurunan populasi tanaman. Analisa usahatani yang dilakukan terhadap masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa pertanaman secara tumpangsari memberikan peningkatan penerimaan kotor dibandingkan secara monokultur, sedangkan keuntungan bersih tertinggi dihasilkan pada perlakuan J2V1 yaitu Rp 4.513.000,- dengan B/C ratio 1,32.

SUPRAPTO.

Penggunaan pupuk alternatif pada usahatani kacang tanah di Bali. *Use of alternative fertilizer on groundnut farming in Bali/* Suprpto; Rubiyo (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Denpasar Bali). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 474-480, 2 tables; 8 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; FERTILIZERS; COST BENEFIT ANALYSIS; BALI.

Penelitian takaran pupuk alternatif pada kacang tanah dilakukan di Kabupaten Tabanan dan Buleleng, Bali pada MK I tahun 2000. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, terdiri dari 8 perlakuan takaran pupuk dengan tiga ulangan. Dalam penelitian ini digunakan kacang tanah var. Kelinci. Parameter yang diamati adalah jumlah polong/tanaman, jumlah biji/tanaman, bobot 100 biji, dan bobot polong kering per petak, analisis usaha tani dengan B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan dengan 50 kg Urea, 75 kg SP36, 50 kg KCl/ha di Kabupaten Tabanan memberikan hasil kacang tanah terbaik dibandingkan dengan takaran pemupukan yang lain. Pemupukan kacang tanah dengan 50 kg Urea, 37,5 kg SP36, 25 kg/ha KCl memberikan hasil yang sama baiknya dengan kontrol, tetapi penggunaan biaya produksi pada perlakuan tersebut lebih efisien, sehingga tingkat kelayakan usahatannya lebih tinggi (B/C rasio = 2,73) dari kontrol. Di Kabupaten Buleleng, bobot 100 biji paling berat (39,7 g) diperoleh pada pemberian pupuk 50% NPK + 3 lt/ha Dekorgan, dan terendah pada kontrol (31,4 g) serta dengan pemupukan 50% NPK + 3 lt/ha Flora (32,4 g). Usahatani dengan menyertakan penggunaan pupuk alternatif Green tonic dan Dekorgan tergolong lebih layak, dengan B/C rasio masing-masing 1,70 dan 1,55 dari kontrol (B/C rasio =1,37).

SUPRIADI, H.

Pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*) dan sengon (*Paraserianthes falcataria*) di antara tanaman kelapa di Sukabumi Jawa Barat. *Growth and production of peanut and albizia between coconut palms in Sukabumi, West Java/* Supriadi, H.; Luntungan, H.T. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan Pakuwon, Sukabumi).

Jurnal Penelitian Tanaman Industri. ISSN 0853-8212 (2002) v. 8(4) p. 126-131, 4 tables; 18 ref. Appendices.

ARACHIS HYPOGAEA; PARASERIANTHES FALCATARIA; COCOS NUCIFERA; GROWTH; PRODUCTION; INTERCROPPING; CROP MANAGEMENT; PODZOLS; JAVA.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Desember 2001 di Desa Caringinunggal, Kecamatan Waluran, Kabupaten Sukabumi, yang berada pada ketinggian 250 m di atas permukaan laut, tipe iklim B2 (Oldeman) dan jenis tanahnya Podsolik Merah Kuning. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan model polatanam kelapa yang diuji sebagai berikut : (1) kelapa + sengan 140 pohon/ha + kacang tanah, (2) kelapa + sengan 280 pohon/ha + kacang tanah, (3) kelapa + sengan 420 pohon/ha + kacang tanah, (4) kelapa + sengan 560 pohon/ha + kacang tanah, (5) kelapa + sengan 700 pohon/ha + kacang tanah dan (6) kelapa monokultur. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi dari beberapa model polatanam kelapa dengan tanaman sela kacang tanah dan sengan. Pengamatan dilakukan terhadap parameter agronomi meliputi data pertumbuhan kacang tanah, sengan dan kelapa serta data produksi kacang tanah. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas kacang tanah pada polatanam kelapa + sengan 700 pohon/ha + kacang tanah prospektif dengan hasil mencapai 2.183 kg/ha dengan tinggi tanaman 30,25 cm dan polong isi sebanyak 9,65 buah. Sedang untuk tanaman sengan tingginya telah mencapai 312,3 cm dengan diameter 10.57 cm. Adanya tanaman sela diantara kelapa tidak menurunkan pembentukan jumlah daun, jumlah bunga betina dan jumlah tandan tanaman kelapa.

SURYANTINI.

Pengaruh bahan organik dan EM4 terhadap produktivitas kacang tanah di Alfisol. *Effect of organic matter and EM4 to groundnut productivity on Alfisol/* Suryantini (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang , 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 99-108, 2 ill., 2 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; BIOFERTILIZERS; PRODUCTIVITY; YIELDS; LUVISOLS.

Penelitian kajian pengaruh pemberian bahan organik dan EM4 terhadap peningkatan produktivitas kacang tanah telah dilaksanakan di rumah kaca Balitkabi pada bulan Juni hingga September 1998. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Faktor I adalah asal tanah Alfisol yang terdiri atas Alfisol asal Jawa Timur dan Jawa Tengah, masing-masing empat lokasi. Faktor II adalah pemberian bahan organik (dedak) and EM4:

(1) tanpa bahan organik dan EM4, (2) diberi bahan organik dengan nisbah terhadap tanah 1:2 dan (3) diberi bahan organik dan EM4. Kacang tanah varietas Kelinci ditanam 2 tanaman/pot, tanpa pemberian pupuk anorganik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bahan organik pada tanah yang mempunyai kandungan C-organik rendah (> 1%) hingga sedang (< 3%) dan hara P, K, dan Mg sedang, dapat meningkatkan hasil polong kacang tanah sebesar 1-3 kali lipat (7-9 g/tanaman) dibanding tanpa bahan organik, yang umumnya rendah (2-7 g/tanaman). Pada Alfisol yang mempunyai kandungan C-organik sangat rendah (< 1%), kadar hara rendah, dan tanah dengan kesuburan cukup baik (C-organik sedang, kadar hara dan KTK tinggi), tanaman tidak tanggap terhadap pemberian bahan organik. Pemberian bahan organik + EM4 memberikan hasil tiga kali lebih besar (19,79 g/tanaman) dibandingkan tanpa bahan organik (5,78 g/tanaman) pada Alfisol dengan kadar C-organik sangat rendah (lebih kecil 1%) dan P tersedia tinggi (47 ppm P). Pada umumnya tidak ada peningkatan bobot tanaman kacang tanah dengan pemberian bahan organik atau bahan organik + EM4. Sebaliknya, peningkatan hasil polong didukung oleh meningkatnya jumlah polong dan bobot biji per tanaman. Pemberian bahan organik dan kombinasinya dengan EM4 juga berpengaruh terhadap pH, terutama pada tanah masam dan basis.

TASTRA, I K.

Optimasi pengering cepat tipe rak untuk mempertahankan mutu benih kacang tanah. *Optimizing the performance of rack type dryer to maintain seed quality of peanut*/ Tastra, I K.; Gatot, S.A.F.; Harnowo, D. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I.K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 219-229, 8 ill., 8 ref.

GROUNDNUTS; SEED; DRYERS; QUALITY; DRYING; MOISTURE CONTENT; FARMERS.

Kadar air awal kacang tanah yang mencapai 40-48% basis basah (bb) memerlukan teknik pengeringan cepat guna menguapkan sebagian air bebas yang terkandung pada kulit polong. Pengeringan pendahuluan ini diperlukan untuk mengurangi laju penurunan mutu benih kacang tanah. Agar dampak negatif penggunaan udara pengering suhu tinggi (65-75°C) terhadap mutu benih kacang tanah yang dihasilkan dapat dikurangi, maka perlu dikaji lama pengeringan kacang tanah polong yang optimum. Untuk mengoptimalkan laju pengeringan kacang tanah polong (pada periode awal proses pengeringan), diperlukan rekayasa alat pengering yang sepadan dengan tingkat kemampuan teknis petani (kelompok tani) dalam pengoperasian dan pengelolaannya. Kajian berbagai tipe alat pengering kacang tanah polong tampak bahwa alat pengering tipe rak mempunyai peluang digunakan untuk pengeringan benih kacang tanah dengan cara menambahkan unit energi pengering suhu tinggi yang bersifat "mobile" (dioperasikan oleh penjual jasa alsintan). Percobaan lama pengeringan kacang tanah polong pada suhu tinggi dilakukan di Laboratorium Mekanisasi dan Rekayasa

Balitkabi pada bulan Oktober 2000; masing-masing dengan lama pengeringan 0; 1,5; 3,0; 4,5 dan 6,0 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengeringan pendahuluan dengan suhu tinggi selama 6,0 jam dapat menurunkan kadar air biji kacang tanah dari 58,5% bb (kontrol) menjadi 52,6% bb, tetapi setelah enam hari pengeringan, kadar air biji kacang tanah untuk semua perlakuan kembali sama dengan kontrol (> 68% bb). Pada tingkat kadar air yang relatif tinggi, daya tumbuh benih kacang tanah yang dihasilkan kurang dari 10%. Secara teknis pengeringan cepat kacang tanah polong sistem rak yang disinergikan dengan unit energi pengering suhu tinggi (65-75°C) (pada awal proses pengeringan) belum layak diterapkan untuk pengeringan benih kacang tanah.

TAUFIQ, A.

Pengaruh pemupukan S dan P untuk mengatasi gejala klorosis pada kacang tanah di Alfisol kapuran dengan pemupukan sulfur. *Response of S and P application on chlorotic symptom in groundnut (Arachis hypogaea) on a calcareous Alfisol with sulphur application/* Taufiq, A.; Radjaguguk, B.; Syukur, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, I K.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002, 2 ill., 2 tables; 27 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SULPHUR FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; CHLOROSIS; GROWTH; PLANT NUTRITION; CALCAREOUS SOILS; LUVISOLS.

Gejala klorosis sering dijumpai pada kacang tanah yang ditanam pada tanah kapuran. Hasil-hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyebab klorosis sangat kompleks. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkonfirmasi penyebab gejala klorosis, serta tanggapan kacang tanah terhadap pemberian S dan P pada Alfisol kapuran. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dari Nopember 2000 hingga Januari 2001, menggunakan jenis tanah Alfisol kapuran dari Brondong, Lamongan (Jawa Timur), yang mempunyai pH-H₂O dan kadar CaCO₃ tanah masing-masing sebesar 7,6 dan 22.81%. Rancangan percobaan acak lengkap faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas dua faktor (P dan S) dengan takaran, yaitu 0; 0,021; 0,042; dan 0,083 g P₂O₅/kg tanah, dan takaran S, yaitu 0; 0,5; 1,0; 1,5 dan 2,0 g S/kg tanah. Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*) yang digunakan adalah varietas Singa yang diamati meliputi berat kering trubus, skor klorosis, indeks kandungan klorofil, serta kadar Fe, Ca, dan S, pH tanah, Fe tersedia, SO₄ = tersedia. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa klorosis yang terjadi pada kacang tanah di Alfisol Kapuran diakibatkan oleh rendahnya SO₄ = tersedia. Penambahan S hingga 1,5 g S/kg (3600 kg/ha) mampu menurunkan pH tanah, meningkatkan SO₄ = dalam tanah dan tanaman memperbaiki pertumbuhan tanaman dan meningkatkan indeks klorofil daun muda yang diikuti oleh menurunnya klorosis hingga ke tingkat yang sangat rendah. Terdapat indikasi bahwa meningkatnya kadar SO₄ = tanaman menghambat translokasi Ca dari akar ke bagian tanaman

di atas tanah sehingga mengurangi efek inaktivasi terhadap Fe. Peningkatan takaran P hingga 0,083 g P₂O₅/kg (200 kg P₂O₅/ha) tidak menyebabkan klorosis semakin parah.

WAHAB, R.

Pengaruh beberapa takaran kalium dan aplikasi fungisida terhadap infeksi *Cercospora personata* penyebab penyakit bercak daun dan hasil kacang tanah. *Effect of some potassium rates and fungicide application to Cercospora personata infection as causal agent of leaf spot and yield of peanut*/ Wahab, R.; Nasrun D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 51-55, 5 tables; 7 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; POTASSIUM; FUNGICIDES; APPLICATION RATES; MYCOSPHAERELLA BERKELEYI; INTEGRATED CONTROL; INFECTION; SPOTS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Leaf spot is one of the most important diseases on peanut. The disease can be controlled through some methods such as biological, cultural practices, physical, and chemical application. The health plant cultivation is one of the principles of the integrated pest management (IPM) by using all possible technologies where fungicide application is as the last method when the other methods were not capable to control the disease. In general, potassium can control some diseases on some crops. To determine the effect of potassium rates and fungicide application to disease and yield of peanut, an experiment was carried out in polybag (50 x 50 x 40 cm) in Kuranji, Padang, West Sumatra on 200 planting season. The treatments were arranged in a split plot design. The main plot consisted to two fungicides applications (with and without fungicide application), and in the sub plot was tested five potassium rates from KCl, namely: 100, 200, 300, 400, and 500 kg KCl per ha. Data was collected on disease infection, yield, insect pest damage, plant height, branch number, pod number, and empty pod. The results showed that from five potassium rates, 300 kg KCl per ha rate had the best effect on peanut, with lower leaf spot infection and leaf folder insect pest, more in branch and pod number, lower empty pod percentage, and gave the higher yield.

WIGENA, I G.P.

Pengaruh kapur terhadap erapan P dan S pada tanah *oxic dystrodept* serta kaitannya dengan hasil dan kualitas kacang tanah. [*Effect of lime on the P and S uptake on oxic dystrodept and its relation with yield and quality of groundnut*]/ Wigena, I G.P. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor). Sistem produksi pertanian ramah lingkungan/ Soejitno, I.; Hermanto; Sunihardi (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 261-272, 6 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; PHOSPHATE FERTILIZERS; SULPHUR FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELD INCREASES; QUALITY; SEED.

Penelitian pengaruh kapur terhadap erapan P dan S dan kaitannya dengan hasil dan kualitas kacang tanah telah dilakukan pada tanah Oxic Dystrudept, Tanah Abang, Jambi melalui percobaan laboratorium pada bulan Mei - September 1999 dan percobaan lapang pada bulan Oktober 1999 - Juni 2000. Pada percobaan laboratorium, sebanyak 1,0 Aldd kapur diuji pengaruhnya terhadap serapan P dan S. Sedangkan pada percobaan lapang, diuji sebanyak 3 taraf kapur (0; 0,5; dan 1,0 Aldd), 4 taraf P (0; 0,1; 0,2; dan 0,3 ppm P larutan tanah) serta 4 taraf S (0; 2,5; 5,0; dan 7,5 ppm S larutan tanah). Percobaan disusun berdasarkan rancangan petak terpisah dengan kapur sebagai petak utama serta 10 perlakuan kombinasi P dan S sebagai anak petak, diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapur menurunkan serapan P dan S dari 1249 menjadi 1250 ppm dan dari 357 menjadi 159 ppm. Kebutuhan eksternal terhadap P dan S juga menurun dengan pengapuran dari 100 menjadi 85 ppm P dan dari 97 menjadi 67 ppm S. Polong dan biji kering kacang tanah meningkat dengan kapur dari 1488 menjadi 1732 kg/ha dan dari 738 menjadi 951 kg/ha. Kualitas biji meningkat dengan meningkatnya kadar asam amino metionin, cistin, dan cystein dari 0,56 menjadi 0,75 ppm; dari 0,58 menjadi 0,70 ppm; dan dari 0,39 menjadi 0,54 ppm. Pemberian P dan S meningkatkan polong dan biji kering kacang tanah dengan hasil optimum diperoleh pada 1,0 Aldd kapur kombinasi dengan 5 ppm S dan 0,2 ppm P larutan tanah. Pada perlakuan ini, pemberian S meningkatkan polong dan biji dari 564 menjadi 2142 kg/ha dan 225 menjadi 1220 kg/ha, sedangkan pemberian P meningkatkan hasil polong dan biji dari 1495 menjadi 2142 dan 730 menjadi 1220 kg/ha. Kualitas biji juga membaik dengan pemberian S, terlihat dari meningkatnya kadar asam amino yang diteliti masing-masing dari 0,60 menjadi 0,88 ppm; dari 0,61 menjadi 0,80 ppm; dan dari 0,48 menjadi 0,62 ppm.

BUDIMAN, A.

Penyakit utama kacang tanah dan alternatif pengendaliannya di lahan pasang surut. [*Major diseases of groundnut and its alternative control in tidak swamp land*]/ Budiman, A. Hama dan penyakit utama palawija di lahan pasang surut/ Wilis, M.; Susanti, M.A. (eds.) Banjarbaru: Balittra, 2003: p. 60-75, 26 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS; PUCCINIA ARACHIDIS; APHIS CRACCIVORA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; CORTICIUM ROLFII; DISEASE CONTROL; VARIETIES; CROP ROTATION; DRAINAGE; INTERTIDAL ENVIRONMENT.

Di lahan pasang surut, umumnya kacang tanah dapat ditanam pada lahan pasang surut tipe uapan C dan D. Namun dapat juga di tanam pada lahan pasang surut tipe luapan B dengan sistem surjan atau dengan sistem drainase dangkal. Penyakit utama yang ditemukan menyerang tanaman kacang tanah di lahan pasang surut adalah: penyakit bercak daun, penyakit karat, penyakit virus belang kacang tanah, penyakit layu bakteri, dan penyakit layu sklerotium. Selain itu, ditemukan juga penyakit virus mosaik kuning, penyakit rebah kecambah Rhizoctonia, penyakit rebah kecambah Pythium, penyakit busuk Aspergillus, penyakit busuk Fusarium, dan penyakit busuk Alternaria. Beberapa alternatif cara pengendalian penyakit kacang tanah yang dapat diterapkan di lahan pasang surut adalah: perlakuan benih, penggunaan varietas tahan, mekanis, rotasi tanaman dan varietas, waktu tanam, sanitasi dan eradikasi, penggunaan pestisida nabati, pemupukan, pembuatan saluran drainase dan penggunaan pestisida

HARSONO, A.

Ketahanan dan aktivitas fisiologi beberapa genotipe kacang tanah pada cekaman kekeringan. *Tolerance and physiological activities of groundnut genotypes grown under drought stress*/ Harsono, A.; Adisarwanto, T. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang); Tohari; Indradewa, D. Ilmu Pertanian. ISSN 0126-4214 (2003) v. 10(2) p. 51-62, 5 ill., 4 tables; 21 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; DROUGHT RESISTANCE; ADAPTATION; PHOTOSYNTHESIS; TRANSPIRATION; EFFICIENCY; WATER USE; SOIL MOISTURE CONTENT; YIELDS.

Rata-rata hasil kacang tanah di Indonesia (1,1 t/ha) masih di bawah potensi hasil tanaman (> 2,0 t/ha), salah satu penyebabnya adalah cekaman kekeringan terutama di lahan tegal pada musim kering. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbedaan ketahanan empat genotip

kacang tanah terhadap cekaman kekeringan dan karakter fisiologinya bila mendapat cekaman kekeringan. Penelitian dilaksanakan di tanah Alfisol pada musim kering 2002 di rumah kaca Balitkabi - Malang dan di lapangan - Probolinggo. Di rumah kaca menggunakan rancangan acak lengkap faktorial lima ulangan. Faktor pertama adalah macam genotipe, yaitu: Singa, LMG/TBN-93-B-54, ICGV/TBN-93-B/31 dan JPR/ICGV 87123-93-B1-34. Faktor kedua adalah lengas tanah yang terdiri atas : 100%, 80%, 60%, 40% dan 20% kapasitas lapangan. Kacang tanah ditanam dalam pot berisi 8 kg tanah, satu tanaman per pot. Penelitian di lapangan menggunakan rancangan strip plot tiga ulangan. Faktor vertikal adalah pengairan yang terdiri atas : diairi pada saat tanam saja 47,5 mm, selama pertumbuhan diairi 9 kali dengan total air 125 mm, 250 mm, 375 mm dan 500 mm. Faktor horizontal adalah macam genotipe, yaitu : Singa, LMG/TBN-93-B-54, ICGV/TBN-93-B/31 dan JPR/ICGV 87123-93-B1-34. Plot percobaan berukuran 3,0 m x 4,0 m, jarak tanam 15 cm x 40 cm satu biji/lubang. Kedua penelitian dipupuk 75 kg Urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl/ha yang seluruhnya diberikan pada saat tanam. Hasil penelitian menunjukkan genotipe Singa paling tahan terhadap cekaman kekeringan di antara empat genotipe yang diuji, tetapi di bawah 60% kapasitas lapangan ketahanan antara genotipe tidak berbeda. Genotipe tahan kering pada kondisi tercekam kekeringan mempunyai transpirasi lebih rendah, fotosintesis lebih tinggi, menggunakan lengas tanah lebih efisien dan mampu memberikan hasil polong lebih tinggi dibanding genotipe rentan kering.

ISMAIL, C.

Pengkajian produksi benih kacang tanah varietas unggul. [*Assessment on seed production of improved peanut varieties*]/ Ismail, C.; Budiijono, A.; Kustiono, G. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti, Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 240-251, 9 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; HIGH YIELDING VARIETIES; SEED
Bookmark not defined. PRODUCTION; LOW INPUT AGRICULTURE;
PROFITABILITY; DRY SEASON.

Guna mencukupi kebutuhan benih kacang tanah yang bermutu, diperlukan teknik produksi benih kacang tanah varietas unggul. Untuk itu dilakukan pengkajian produksi benih kacang tanah varietas unggul, pada MK 2001 dan MP 2001/2002 di kebun IPPT Pasirian yang menggunakan rancangan petak terpisah dengan tiga ulangan. Luas petak 8 m x 10 m. Perlakuan petak utama adalah dua varietas unggul kacang tanah yaitu; (A) Komodo dan (B) Singa. Perlakuan anak petak adalah dua macam teknik produksi benih kacang tanah, yaitu (1) paket teknik budidaya input tinggi (Paket I), meliputi (1) Menggunakan bedengan ukuran 4-5 meter, (2) Cara tanam dengan tugal, (3) Jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 tanaman per lubang, (4) Penyiangan dua kali, (5) Pengendalian hama dan penyakit secara preventif, (6) Pemupukan 50 kg Urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha. (II) Paket teknik budidaya input rendah (paket II), meliputi: (1) Tanpa bedengan (2) cara tanam dengan tugal, (3) Jarak tanam tidak teratur, 1-2 tanaman per lubang (4) Penyiangan 1 kali, (5) Tanpa pengendalian hama

dan penyakit, (6) Tanpa pemupukan. Pengamatan data meliputi: (1) Jumlah tanaman tubuh pada umur 14 hari, (2) Umur berbunga dan umur panen (3) Tinggi tanaman saat panen, 5 tanaman contoh (4) Jumlah polong isi/tanaman, 5 tanaman contoh (5) Jumlah tanaman dipanen, (6) Berat brangkas dan polong buah/plot, (7) Hasil polong kering per plot (8) Hasil benih polong kering per plot dan per ha, (9) Tingkat serangan hama dan penyakit, (10) Daya tumbuh benih diamati 5 bulan, (11) Data ekonomi (input dan output). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa penanaman kacang tanah untuk produksi benih dengan teknologi input tinggi dapat meningkatkan hasil benih, dibandingkan dengan teknologi input rendah, tetapi lebih menguntungkan dengan menggunakan teknologi input rendah karena B/C ratio pada penggunaan teknologi input tinggi lebih rendah dari pada teknologi input rendah. Pada pengkajian ini varietas Komodo produksinya sama dengan varietas Singa. Pengkajian produksi benih kacang tanah pada musim kemarau lebih baik dari pada penanaman pada musim penghujan.

KASIJADI, F.

Pengkajian sistem usahatani kacang tanah di ekoregional lahan kering. [*Assessment on peanut farming system at dry land ecoregion*]/ Kasijadi, F.; Suhardjo; Roesmarkam, S.; Suwono; Budiyo, A.; Wahyunindyawati; Sutrisno, O.; Abu; Nafik, H. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 252-261, 7 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; FARMING SYSTEMS; CULTIVATION; DRY FARMING; PRODUCTION INCREASE; TECHNOLOGY TRANSFER; FARM INCOME; APPROPRIATE TECHNOLOGY.

Jawa Timur sebagai provinsi produsen kacang tanah terbesar, sumbangannya sekitar 25% dari produksi nasional, dan 69% luas areal panenanya berada di lahan kering dengan produktivitas yang masih rendah yaitu 1,06 t/ha polong kering. Rendahnya produktivitas disebabkan petani menggunakan benih asalan dengan daya tumbuh di bawah 80%, lahan marginal dengan pengelolaan hara kurang optimal, populasi tanaman belum optimal, pengendalian hama dan penyakit belum dilakukan, pengendalian gulma kurang tepat, waktu dan sering kekeringan. Untuk mengatasi masalah tersebut, pengkajian ini bertujuan memperoleh paket teknologi spesifik lokasi lahan kering yang dapat meningkatkan produktivitas dan lebih efisien dibanding teknologi petani saat ini. Pengkajian dilakukan di lahan petani Kabupaten Tuban sekitar 15 ha dan Kabupaten Bangkalan seluas 5 ha pada MH 1999/2000 dan MK-1 2000. Pelaksanaannya mengikutsertakan petani, penyuluh, dengan menggunakan prinsip "*On-Farm Research*". Paket teknologi yang dikaji adalah teknologi input tinggi dan input madya. Perbedaan dari paket ini dari pupuk dan pengendalian penyakit. Sebagai pembanding digunakan teknologi petani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa paket teknologi input sesuai diterapkan untuk usahatani kacang tanah di Kabupaten Tuban, karena dapat meningkatkan produksi sebesar 43% dan secara ekonomis dapat meningkatkan pendapatan sekitar 82% dibandingkan teknologi petani saat ini. Penerapan paket teknologi input madya

lebih sesuai diterapkan untuk usahatani kacang tanah di Kabupaten Bangkalan, karena dapat meningkatkan produksi sekitar 25% dan secara ekonomis dapat meningkatkan pendapatan usahatani sebesar 60% lebih ekonomis dibanding teknologi petani saat ini dan tidak berbeda dengan teknologi input tinggi. Petani belum bersedia menerapkan teknologi cara tanam jarak 40 cm x 10 cm, karena (1) Kebiasaan petani menanam mengikuti alur bajak, dan (2) Menurut petani kurang efisien. Oleh karena itu diperlukan pengkajian lanjutan tentang perbaikan cara tanam dilahan kering yang paling tepat.

RASYID, A.

Pengkajian sistem tanam tumpangsari tanaman rumput dan leguminosa pakan ternak di lahan kering. [*Assessment on intercropping plants system of grass and leguminosa forage in dry land*]/ Rasyid, A.; Affandhy, L.; Effendy, A.R. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiaty; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 623-631, 5 tables; 7 ref. Appendix.

PANICUM MAXIMUM; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; SPACING; PRUNING; FORAGE; PRODUCTION INCREASE; DRY FARMING.

Penelitian bertujuan untuk mempertahankan kontinuitas penyediaan hijauan pakan ternak di daerah lahan kering melalui sistem tanam tumpangsari rumput dan leguminosa pakan ternak. Penelitian dilakukan bulan Januari sampai dengan Desember 2001 di kebun percobaan IPPT Sumberagung Grati Pasuruan. Penelitian menggunakan 18 petak percobaan yang berukuran masing-masing sebesar (6 x 4) m persegi. Pola percobaan menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial (2 jarak tanam x 3 pemangkasan). Jarak tanam antar baris rumput, yaitu sebesar 100 cm (A1) dan 80 cm (A2). Sedangkan frekuensi pemangkasan daun kacang tanah, yaitu tanpa dipangkas (B1), dipangkas satu kali (B2) dan dipangkas dua kali (B3). Kacang tanah ditanam diantara barisan rumput benggala dengan jarak tanam (40 x 40) cm persegi dan tanaman rumput yang digunakan berumur 1 tahun dan berbentuk dua baris (*italic*) dengan jarak tanam (40 x 40) cm². Pemupukan tanaman kacang tanah menggunakan Urea sebesar 50 kg/ha, SP, 100 kg/ha dan KCl sebanyak 75 kg/ha. Pupuk urea untuk rumput sebesar 100 kg/ha/panen. Pemotongan rumput umur kurang lebih 50 hari (MH) dan kacang tanah umur kurang lebih 5 bulan. Setelah kacang tanah dipanen, dilanjutkan dengan tanaman komak. Pemotongan hijauan komak pada umur kurang lebih 60 hari. Parameter yang diukur meliputi produksi dan kualitas hijauan (rumpun, daun kacang tanah dan daun komak), produksi biji kacang tanah dan analisis ekonomi (BC rasio). Hasil penelitian menunjukkan, bahwa jarak tanam antar baris rumput tidak berpengaruh nyata terhadap produksi daun dan biji kacang tanah. Faktor pemangkasan daun kacang berpengaruh nyata terhadap produksi hijauan sedangkan terhadap biji kacang tunggak tidak nyata. Produksi BK daun kacang tanah terendah adalah perlakuan A1B1, yaitu sebesar 1,572 gr/petak dan tertinggi adalah perlakuan A2B3, yaitu sebesar 3.030 gr/petak. Disimpulkan bahwa pemangkasan daun kacang tanah lokal akan meningkatkan produksi hijauan pakan, tetapi terhadap penurunan produksi biji kacang tidak nyata.

SALEH, N.

Ekobiologi dan optimalisasi pengendalian penyakit virus belang pada kacang tanah melalui pengelolaan tanaman secara terpadu. *Integrated crop management control of peanut stripe virus/ Saleh, N.* (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISSN 0216-4418 (2003) v. 22(2) p. 41-48, 3 ill., 5 tables; 43 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ECOLOGY; BIOLOGY; DISEASE CONTROL; VIROSES;
PLANT DISEASES; INTEGRATED CONTROL.

Penyakit virus belang pada kacang tanah disebabkan oleh peanut stripe virus (PStV). Penyakit ini merupakan salah satu masalah utama dalam upaya peningkatan produktivitas tanaman kacang tanah di Indonesia. PStV mudah menular melalui beberapa jenis kutu daun (Aphis) secara nonpersisten dan melalui biji, serta mempunyai kisaran tanaman inang yang luas termasuk beberapa jenis gulma. Hal ini menyebabkan ekobiologi virus-inang-vektor menjadi sangat kompleks. Pemilikan lahan yang sempit dan modal yang terbatas serta pola dan waktu tanam kacang tanah yang beragam dalam satu hamparan, menyebabkan usaha pengendalian PStV belum memberi hasil yang optimal. Pengelolaan tanaman secara terpadu (PTT) yang mendasarkan pada pengelolaan agroekosistem yang ramah lingkungan dan dilakukan secara berkelompok dalam satu hamparan yang luas, akan lebih mengoptimalkan upaya pengendalian penyakit virus belang pada kacang tanah.

SARAGIH, S.

Peranan saluran kemalir terhadap peningkatan produktivitas lahan dan hasil tanaman palawija di lahan sulfat masam. [*Role of damage on land productivity and yield increase of secondary crops in acid sulphate soil*]/ Saragih, S.; Nazemi, D.; Rina, Y. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar hasil-hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di lahan pasang surut, Kuala Kapuas, 31 Jul - 1 Aug 2003/ Sabran, M.; Ar-Riza, I.; Masganti; Utomo, B.N.; Suriansyah (Eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 206-213, 6 ill., 1 table; 5 ref.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; WATER MANAGEMENT; PRODUCTIVITY;
DRAINAGE; ACID SULPHATE SOILS; YIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL
PROPERTIES.

Pengelolaan air untuk lahan sulfat masam dapat dibagi atas dua tingkatan, yaitu pengelolaan air pada tingkat saluran tersier dan pengelolaan air pada tingkat lahan pertanaman. Pada tingkat lahan pertanaman, baik untuk pertanaman padi maupun palawija dilengkapi dengan saluran kemalir/saluran cacing yang berfungsi untuk pengaturan lingkungan mikro untuk pertumbuhan tanaman seperti mempercepat pendistribusian air di dalam petakan untuk pertanaman padi atau mempercepat pembuangan air permukaan (*drainase*) dan pengaturan

aerasi tanah untuk pertanaman palawija, dan pencucian terhadap unsur/senyawa yang bersifat meracuni bagi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa saluran kemalir mempercepat pencucian unsur yang bersifat toksik pada lahan pertanaman dimana semakin rapat jarak kemalir semakin efektif pencucian. Namun pencucian bukan saja terhadap kemasaman tanah, tetapi juga terhadap unsur hara seperti P dan K tanah. Dipengaruhinya sifat kimia tanah berperan besar terhadap produktivitas tanaman. Pada tahap awal, semakin rapat jarak kemalir semakin tinggi produksi tanaman, namun pada tahun berikutnya terjadi pergeseran kearah yang lebih jarang. Oleh karena itu disarankan untuk percepatan perbaikan lahan, pembuatan kemalir pada tahap awal jarak 2,5 m, kemudian pada tahun kedua dijarangkan menjadi 5 m dan pada tahun berikutnya 7,5 m untuk pertanaman palawija baik kedelai maupun kacang tanah.

SUSANTI, M.A.

Hama utama kacang tanah dan alternatif pengendaliannya di lahan pasang surut. [*Major pests of groundnut and its alternative control in tidal swamp land*] Susanti, M.A.; Willis, M. Hama dan penyakit utama palawija di lahan pasang surut/ Wilis, M.; Susanti, M.A. (eds.). Banjarbaru: Balittra, 2003: p. 33-44, 2 ill., 1 table; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SPODOPTERA LITURA; APHIS CRACCIVORA;
CHRYSODEIXIS; LEAF EATING INSECTS; STEM EATING INSECTS; PEST
CONTROL; PLANTING DATE; CULTURE TECHNIQUES; NATURAL ENEMIES;
INSECTICIDES.

Kacang-kacangan termasuk komoditas tanaman pangan yang menjadi prioritas pengembangan setelah padi. lahan pasang surut memiliki potensi yang besar untuk pengembangan kacang tanah. Kacang tanah berpotensi baik di tanam di lahan pasang surut tipe C dan D serta tipe B pada sistem surjan. Salah satu faktor pembatas usahatani kacang tanah di lahan pasang surut adalah organisme pengganggu tanaman (OPT). Hama yang dominan menyerang pertanaman kacang tanah di lahan pasang surut adalah hama perusak daun seperti ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) kutu daun (*Aphis craccivora*), ulat penggrogok daun (*Aproaerema modicella*), dan ulat jengkal (*Chrysodeixis calsites*) serta penggerek batang (*Melanogromyz aphaseoli*).

ZURAIKA, R.

Kontribusi pendapatan usahatani kacang tanah dalam mendukung diversifikasi tanaman pangan di lahan kering. [*Contribution of groundnut farming system income in supporting food crops diversification in drylands*] Zuraida, R.; Sumanto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung agribisnis, Yogyakarta, 24 Sep 2003/ Murwati; Harwono, R.; Wahjoeningroem, G.R.D.; Kristantini; Purwaningsih, H.; Krisdiarto, A.W. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 333-339, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; CULTIVATION; HIGH YIELDING VARIETIES; FARMING SYSTEMS; INTEGRATED CONTROL; DIVERSIFICATION; PRODUCTIVITY; FARM INCOME; DRY FARMING; COST BENEFIT ANALYSIS.

Kacang tanah merupakan komoditas palawija yang mempunyai nilai ekonomi yang relatif tinggi. Kegunaannya sangat beragam, menyebabkan kebutuhan kacang tanah terus meningkat. Produktivitas ditingkat petani masih rendah, sekitar 0,8 ton/ha polong kering. Sementara dari hasil penelitian dengan teknologi yang lebih baik, dapat menghasilkan 1,88 ton/ha. Hal ini disebabkan selain penerapan teknologi budidaya (penggunaan varietas lokal dan pemupukan) yang belum memadai), rendahnya produktivitas juga disebabkan oleh adanya serangan hama penyakit yang terjadi pada fase vegetatif dan fase generatif, seperti : hama ulat jengkal, ulat grayak, penyakit layu, karat dan bercak daun. Oleh karena itu perlu diperkenalkan paket teknologi budidaya kacang tanah termasuk pengendalian hama dan penyakit yang dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Pengkajian ini dilakukan di Kabupaten Kotabaru, karena daerah tersebut merupakan sentra produksi kacang tanah. Pengkajian dilakukan bekerjasama dengan petani dengan harapan petani lebih cepat memahami teknologi tersebut. Dari hasil pengkajian pengembangan SUT kacang tanah di lahan petani yang luasnya 10 ha menunjukkan bahwa produktivitas kacang tanah petani koperator mencapai 1,67 ton/ha dan non koperator hanya mencapai 0,9 ton/ha. Analisis biaya dan pendapatan petani koperator memperoleh pendapatan perhektar sebesar Rp 1.872.500,- dan dengan nilai R/C ratio 1,80 dan petani non koperator sebesar Rp 491.500,- dengan nilai R/C ratio 1,27. Sumbangan pendapatan usahatani kacang tanah terhadap pendapatan rumah tangga petani yakni sebesar 65%, ini mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan.

2004

ISPANDI, A.

Efektivitas pupuk PK dan frekuensi pemberian pupuk K dalam meningkatkan serapan hara dan produksi kacang tanah di lahan kering alfisol. *Effectivity of PK fertilizers and frequency of KCl application on increasing of nutrients absorbtion by plant and peanut production in alfisol upland/* Ispandi, A. (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Munip, A. Ilmu Pertanian. ISSN 0126-4214 (2004) v. 11(2) p. 11-26, 11 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; NUTRIENT UPTAKE; LUVISOLS; UPLAND SOILS; DRY FARMING.

Unsur K sangat penting dalam pembentukan polong dan pengisian biji kacang tanah, di samping sangat penting dalam proses metabolisme dalam tanaman. Kadar ion Ca dalam tanah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tidak efektifnya pemupukan PK sehingga produksi kacang tanah tidak dapat mencapai optimal. Untuk meningkatkan efisiensi pemupukan P dan K di lahan kering Alfisol pada tanaman kacang tanah telah dilakukan penelitian di lahan kering Alfisol, Malang, Jawa Timur pada MT 2002 dan MT 2003. Rancangan acak kelompok faktorial, tiga ulangan digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan percobaan MT 2002 adalah kombinasi dua jenis pupuk N (urea dan ZA), tiga dosis pupuk P (0, 50 dan 100 kg SP36/ha) dan tiga frekuensi pemberian pupuk K (diberikan 1x; 2x dan 3x). Perlakuan percobaan MT 2003 adalah kombinasi dua jenis pupuk N (urea dan ZA), tiga dosis pupuk K (50, 100 dan 150 kg KCl/ha) dan 3 frekuensi pemberian pupuk K seperti pada percobaan MT 2002. Percobaan menggunakan kacang tanah varietas Kelinci yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm dua biji per lubang pada petak perlakuan 4 m x 6 m. Percobaan MT 2002 dan MT 2003 dilaksanakan pada lokasi yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ZA dapat meningkatkan serapan hara P, K dan S serta meningkatkan hasil polong kering sekitar 51% dibandingkan dengan yang dipupuk urea. Pemupukan P kurang efektif dalam meningkatkan hasil kacang tanah. Pemupukan 50 kg SP36/ha hanya dapat meningkatkan hasil polong kering sekitar 10% daripada yang tanpa pupuk P, dan bila dosisnya ditingkatkan menjadi 100 kg SP36/ha justru menurunkan hasil. Pemupukan 50 kg SP36/ha hanya mampu meningkatkan kadar P dalam tanaman sekitar 15% dan tidak meningkatkan serapan hara yang lain. Bila dosisnya ditingkatkan menjadi 100 kg SP36/ha, kadar P dalam tanaman meningkat sekitar 7% daripada yang dipupuk 50 kg SP36/ha. Pemupukan 100 kg KCl/ha meningkatkan hasil kacang tanah secara nyata daripada yang dipupuk 50 kg KCl/ha. Pemberian pupuk KCl satu kali pada saat tanam lebih efektif dan lebih efisien daripada diberikan dua kali, pada saat tanam dan umur satu bulan dalam meningkatkan hasil kacang tanah, dan bila diberikan tiga kali, justru menurunkan hasil. Pemupukan 100 kg KCl/ha dapat meningkatkan kadar K dan P dalam tanaman, masing-

masing sekitar 21 dan 15% bila diberikan bersama 50 kg SP 36/ha, atau masing-masing meningkat 28% dan 23% bila diberikan bersama 100 kg SP36/ha, semua itu bila dibandingkan dengan yang tidak disertai pupuk P.

ISPANDI, A.

Efektivitas pupuk PK dan frekuensi pemberian pupuk dalam meningkatkan serapan hara dan produksi kacang tanah di lahan kering Alfisol. *Effectivity of PK fertilizers and frequency of KCl application on increasing of nutrients absorption by plant and peanut production in Alfisol upland/* Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Munip, A. Ilmu Pertanian. ISSN 0216-4214 (2004) v. 11(1) p. 11-26, 11 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; POTASH FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; UPLAND SOILS.

Unsur K sangat penting dalam pembentukan polong dan pengisian biji kacang tanah disamping sangat penting dalam proses metabolisme dalam tanaman. Kadar ion Ca dalam tanah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tidak efektifnya pemupukan PK sehingga produksi kacang tanah tidak dapat mencapai optimal. Untuk meningkatkan efisiensi pemupukan P dan K di lahan kering Alfisol pada tanaman kacang tanah telah dilakukan penelitian di lahan kering Alfisol, Malang Jawa Timur pada MT 2002 dan MT 2003. Rancangan acak kelompok faktorial, tiga ulangan digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan percobaan MT 2002 adalah kombinasi dua jenis pupuk N (urea dan ZA), tiga dosis pupuk P (0, 50 dan 100 kg SP36/ha) dan tiga frekuensi pemberian pupuk K (diberikan 1x; 2x dan 3x). Perlakuan percobaan MT 2003 adalah kombinasi dua jenis pupuk N (urea dan ZA), tiga dosis pupuk K (50, 100 dan 150 kg KCl/ha) dan 3 frekuensi pemberian pupuk K seperti pada percobaan MT 2002. Percobaan menggunakan kacang tanah varietas Kelinci yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm dua biji per lubang pada petak perlakuan 4 m x 6 m. Percobaan MT 2002 dan MT 2003 dilaksanakan pada lokasi yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ZA dapat meningkatkan serapan hara P, K dan S serta meningkatkan hasil polong kering sekitar 51% dibandingkan dengan yang dipupuk Urea. Pemupukan P kurang efektif dalam meningkatkan hasil kacang tanah. Pemupukan 50 kg SP36/ha hanya dapat meningkatkan hasil polong kering sekitar 10% daripada yang tanpa pupuk P, dan bila dosisnya ditingkatkan menjadi 100 kg SP36/ha justru menurunkan hasil. Pemupukan 50 kg SP36/ha hanya mampu meningkatkan kadar P dalam tanaman sekitar 15% dan tidak meningkatkan serapan hara yang lain. Bila dosisnya ditingkatkan menjadi 100 kg SP36/ha, kadar P dalam tanaman meningkat sekitar 7% daripada yang dipupuk 50 kg SP36/ha. Pemupukan 100 kg KCl/ha meningkatkan hasil kacang tanah secara nyata daripada yang dipupuk 50 kg KCl/ha. Pemberian pupuk KCl satu kali pada saat tanam lebih efektif dan lebih efisien daripada diberikan dua kali, pada saat tanam dan umur satu bulan dalam meningkatkan hasil kacang tanah, dan bila diberikan tiga kali, justru menurunkan hasil. Pemupukan 100 kg KCl/ha dapat meningkatkan kadar K dan P dalam tanaman, masing-masing sekitar 21 dan 15% bila diberikan bersama 50 kg SP36/ha, atau masing-masing

meningkat 28% dan 23% bila diberikan bersama 100 kg SP36/ha, semua itu bila dibandingkan dengan yang tidak disertai pupuk P.

KASNO, A.

Seleksi kacang tanah di musim hujan dan musim kemarau dan implikasinya pada pencegahan infeksi *Aspergillus flavus*. [*Selection of groundnut in wet and dry season and its implication in prevention of Aspergillus flavus infection*]/ Kasno, A.; Trustinah; Purnomo, J.; Moedjiono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Dukungan pemuliaan terhadap industri perbenihan pada era pertanian kompetitif: prosiding lokakarya perhimpunan ilmu pemuliaan Indonesia VII, Malang, 16 Oct 2003/ Kasno, A.; Arsyad, D.M.; Purnomo, J.; Kuswanto; Adie, M.M.; Anwar, M.; Nugrahaeni, N.; Basuki, N.; Rustidja; Rahayuningsih, S.A.; Suwarso; Trustinah (eds.). Malang: Peripi, 2004: p. 113-123, 2 ill., 5 tables; 29 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SELECTION; GENETIC RESISTANCE; ASPERGILLUS FLAVUS; DRY SEASON; WET SEASON; DISEASE CONTROL; DISEASE TRANSMISSION; AFLATOXINS.

Infeksi *A. flavus* dan kontaminasi aflatoksin terjadi bila terdapat interaksi antara varietas kacang tanah peka, *A. flavus* yang agresif dan lingkungan yang kondusif. Ketiga faktor tersebut membentuk segitiga infeksi *A. flavus*. Dengan memperhatikan interaksi tersebut, maka seleksi kacang tanah pada berbagai lingkungan tumbuh berupa: musim tanam, perlakuan pengairan dan perlakuan pengendalian penyakit daun akan memberikan implikasi praktis terhadap upaya pencegahan infeksi *A. flavus* yang secara tidak langsung berarti pula mencegah kontaminasi aflatoksin pada biji kacang tanah. Selain itu dari seleksi tersebut dapat di hasilkan kacang tanah tahan infeksi *A. flavus* sebagai salah satu komponen utama dalam segitiga infeksi *A. flavus*. Penelitian dilakukan di Muneng (Probolinggo) pada MK 2002 dan MP 2002/2003 menggunakan 22 varietas kacang tanah dan di Pasuruan menggunakan 100 genotipe termasuk varietas pembanding. Hasil polong setelah diproses disimpan selama dua bulan di ruang dingin, selanjutnya dilakukan analisis *A. flavus* di Laboratorium menggunakan metode Mehan et al.(1989). Intensitas *A. flavus* dihitung dengan metode yang disarankan Scott dan Hollins (1974 dalam Parry, 1990). Rata-rata intensitas *A. flavus* dari 24 galur kacang tanah yang diuji di Muneng pada musim hujan 2002/2003 adalah 23% dengan rentang 0-71%, sedangkan rata-ratanya pada musim kemarau 8,3% dengan rentang 0-75%. Penelitian sejenis di Pasuruan pada waktu bersamaan dengan menggunakan 100 galur mendapatkan rata-rata intensitas *A. flavus* pertanaman musim hujan 21,5% dan intensitas *A. flavus* pertanaman musim kemarau 3,6%, masing-masing dengan rentang 0-82% dan 0-31%. Terdapatnya intensitas *A. flavus* 0% menunjukkan adanya galur kacang tanah tahan infeksi *A. flavus*. Hal tersebut memiliki implikasi praktis bahwa untuk mencegah infeksi *A. flavus* pada pertanaman musim hujan ditekankan pada pengelolaan pasca panen, sedangkan untuk pertanaman musim kemarau ditekankan pada pengelolaan prapanen. Kacang tanah varietas Zebra, Komodo, Kancil, Tupai dan Singa konsisten tahan *A. flavus* pada sembarang musim tanam dapat digunakan sebagai komponen esensial dalam mencegah infeksi *A. flavus*. J11

dan ICGV 91315 dapat diteruskan sebagai sumber gen tahan *A. flavus*. Galur MHS/91315-99-C-131-8-125, MHS/J11-C-99-146-9-180, J/J11-99-C-91-1-1 dan MHS/J11-99-C147-10184 teridentifikasi hasil tinggi (lebih besar 2,4 t/ha) dan tahan terhadap jamur *A. flavus*.

KOESRINI.

Toleransi genotipe kacang tanah terhadap cekaman kemasaman di lahan sulfat masam. [*Tolerance of groundnut genotypes towards acid stress in acid sulphate land*]/ Koesrini; William, E. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Banjarbaru). Dukungan pemuliaan terhadap industri perbenihan pada era pertanian kompetitif: prosiding lokakarya perhimpunan ilmu pemuliaan Indonesia VII, Malang, 16 Oct. 2003/ Kasno, A.; Arsyad, D.M.; Purnomo, J.; Kuswanto; Adie, M.M.; Anwari, M.; Nugrahaeni; Basuki, N.; Rustidja; Rahayuningsih, S.A.; Suwarso (eds.). Malang: Peripi, 2004: p. 365-371, 2 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; GENETIC RESISTANCE; SOIL PH; ACID SULPHATE SOILS; HIGH YIELDING VARIETIES; YIELD COMPONENTS.

Penggunaan varietas toleran terhadap cekaman kemasaman merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil kacang tanah di lahan sulfat masam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan beberapa genotipe kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kemasaman di lahan sulfat masam. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Simpang Jaya-Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada MK 2002. Rancangan petak terpisah digunakan untuk menata perlakuan dengan dua ulangan. Sebagai petak utama adalah perlakuan kapur dan sebagai anak petak adalah 100 genotipe kacang tanah. Dari hasil skrining ini, terpilih 40 genotip kacang yang memiliki daya toleransi terhadap kemasaman tanah yang tinggi dan daya hasil sama atau lebih tinggi daripada varietas cek (Gajah). Diantara genotipe terpilih tersebut terdapat tiga genotipe yaitu Mlg 9002, Mlg 9038 dan Mlg 9040 yang memiliki indeks toleransi lebih tinggi daripada varietas cek.

MUNIP, A.

Pengaruh pengapuran terhadap kadar hara, hasil umbi dan kadar pati beberapa klon ubikayu di lahan kering tanah masam. [*Effect of liming on the nutrient content, yield tuber and starch content of several cassava clones in acid dryland*]/ Munip, A.; Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar hasil penelitian pertanian, perikanan dan kelautan, Yogyakarta, 25 Sep 2004/ Isnansetyo, A.; Lelono, I.Y.B.; Setyobudi, E.; Suryanti; Murti, R.H.; Subedjo; Yuwono, N.W.; Purwanto, B.H. Yogyakarta: UGM, 2004: p. 64-75, 1 ill., 9 tables; 9 ref.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; APPLICATION RATES; VARIETY TRIALS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; STARCH; DRY FARMING; ACID SOILS.

Dalam budidaya ubikayu di lahan kering tanah masam terdapat dua kendala utama yaitu tanah yang sangat marjinal dan potensi hasil varietas lokal yang umumnya rendah serta kadar pati yang juga rendah. Pada MT 2003 telah dilakukan penelitian efektivitas pengapuran terhadap serapan hara, hasil umbi dan kadar pati beberapa klon ubikayu di lahan kering tanah masam. Penelitian dilakukan di Lampung Utara (Tulangbawang) dan di Lampung Tengah (Metro). Penelitian menggunakan rancangan RAK faktorial 3 ulangan. Sebagai perlakuan adalah kombinasi antara 3 dosis kapur tohor (0, 300 kg dan 600 kg/ha) dan 5 klon unggul harapan ubikayu (1. UJ.5, 2. CMM-95014-13, 3. CMM-96037-275, 4. CMM-95042-3 dan 5. MLG 10152). Dalam penelitian ini kapur difungsikan sebagai pupuk Ca sehingga pemberiannya dilokalisasi dekat tanaman. Ukuran petak perlakuan 5 m x 6 m. Ubikayu ditanam dengan jarak tanam baris ganda (50 x 200) cm x 100 cm. Diantara tanaman ubikayu yang berjarak 200 cm ditanami kacang tanah varietas kelinci dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm² biji per lubang. Sebagai pupuk dasar ialah 200 kg urea + 100 kg SP36 + 100 kg untuk ubi kayu dan 50 kg urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha untuk kacang tanah. Tanaman kacang tanah diberi perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kacang tanah rata-rata sangat rendah, hanya 0,5-0,6 ton polong basah/ha atau sekitar 3 - 4 kuintal polong basah/ha untuk lahan efektif kacang tanah dalam sistem tumpangsari ubikayu + kacang tanah. Pengapuran berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang umbi, diameter umbi, jumlah umbi/tanaman dan berat umbi/tanaman. Terdapat interaksi antara pengapuran dengan klon ubikayu terhadap diameter umbi dan kadar pati. Hasil ubikayu optimal dicapai pada pengapuran 300 kg/ha, rata-rata hasil umbi di Metro adalah 39,56 t/ha dan di Tulangbawang sekitar 30,87 ton/ha. Hasil umbi tertinggi dicapai oleh klon CMM-95014-13 (41,92 ton/ha) di lokasi Metro, dan klon CMM-96037-275 (30,48 ton/ha) untuk lokasi Tulangbawang. Secara berturut-turut klon-klon yang mempunyai kadar pati tertinggi CMM-95042-3, UJ.5 dan CMM95014-13 masing-masing sebesar 18,90%, 18,54%, dan 17,83%.

PRASETYO, T.

Sistem integrasi kacang tanah - ternak di lahan kering Jawa Tengah. *Integration of peanut-livestock systems in the dry land areas of Central Java*/ Prasetyo, T.; Muryanto; Setiani, C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah). Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/ Haryanto; Mathius, I.W.; Prawiradiputra, B.R.; Lubis, D.; Priyanti, A.; Djajaneegara, A. (eds). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 329-337, 1 ill., 5 tables; 16 ref

ARACHIS HYPOGAEA; CATTLE; AGROPASTORAL SYSTEMS; FEEDS; FEED CROPS; VARIETY TRIALS; VARIETIES; PRODUCTIVITY; ORGANIC FERTILIZERS; AGRONOMIC CHARACTERS; PROXIMATE COMPOSITION; ECONOMIC ANALYSIS; DRY LAND; JAVA.

Usahatani kacang tanah sebagian besar dilakukan di lahan kering dan terkait dengan usahatani sapi karena dua komoditas tersebut dapat saling memanfaatkan hasil secara terintegrasi. Untuk mengetahui lebih sistematis sistem integrasi tersebut telah dilakukan penelitian bulan October 2000 - Januari 2001. Luas lahan yang digunakan untuk pengkajian di Kabupaten Sragen adalah 7,6 Ha, sedangkan di Kabupaten Pati adalah 6,7 Ha. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa produksi kacang tanah di Jawa Tengah pada tahun 2003 telah meningkat sebesar 12,7% bila dibandingkan pada tahun 1995. Dampak samping yang terjadi adalah meningkatnya jerami kacang tanah sebagai bahan pakan ternak. Apabila jumlah jerami yang dihasilkan rata-rata 9,7 ton/ha berat basah maka di Jawa Tengah menghasilkan jerami kacang tanah pada tahun 2003 sekitar 456,911 ton berat basah. Rata-rata hasil polong basah pada varietas lokal adalah 24,45 ku/ha, sedangkan varietas Jerapah dan Gajah masing-masing adalah 31,7 dan 30,4 ku/ha. Jumlah brangkasan basah yang dihasilkan dari varietas lokal berkisar antara 10,3-11,2 t/ha, sedangkan varietas introduksi hanya sekitar 8,28,9 ton/ha, Hasil brangkasan dalam keadaan kering berkisar antara 2,8-3,8 t/ha. Hasil analisa proksimat pada jerami kacang tanah menunjukkan bahwa kandungan protein yang tertera hanya 9,40%. Rendahnya nilai protein bila dibandingkan dengan peneliti terdahulu disebabkan oleh cara pengeringan jerami dengan cara pemanasan yang terlalu tinggi, sehingga menyebabkan terurainya asam amino yang mengakibatkan menurunnya kadar protein. Biaya tenaga kerja untuk usahatani kacang tanah, apabila diperhitungkan seluruhnya, ternyata cukup besar yaitu 54,8-61,8% dari total ongkos produksi. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada kenaikan ongkos tenaga kerja bila dibandingkan dengan model "bagi hasil" yang selama ini digunakan sebagai patokan.

RAHMIANNA, A.A.

Pengaruh waktu panen dan kondisi penyimpanan terhadap kontaminasi aflatoxin. *Effect of harvest timing and post-farm storage conditions on farm aflatoxin contamination/* Rahmianna, A.A.; Yusnawan, E.; Taufiq, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar nasional peningkatan daya saing pangan tradisional, Bogor, 6 Aug 2004/ Munarso, J.; Risfaheri; Abubakar; Setyadjit; Prabawati, S.(eds.). Bogor: Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian, 2004: p. 65-74, 9 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HARVESTING DATE; SEED STORAGE; PLASTICS; TEMPERATURE; CONTAMINATION; AFLATOXINS.

Dilakukan penelitian tentang pengelolaan pasca panen kacang tanah pada petani di Wonogiri, Lamongan dan Pasuruan. Panen kacang tanah dilakukan pada umur 85-90 hari dan perontokan dilakukan pada saat itu. Polong dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari, tidak pernah memakai mesin pengering. Kontaminasi aflatoxin B1 tertinggi pada tiga perlakuan yang diuji terjadi pada kacang tanah berasal dari Wonogiri. Di daerah ini, panen kacang tanah pada musim hujan sehingga pengeringan polong membutuhkan waktu 6 hari. Di Pasuruan dan Lamongan, polong menjadi kering dalam 4 hari. Dengan penanganan pasca panen yang diperbaiki: penjemuran polong di dalam rumah kaca selama 6 hari; membuang polong rusak, tangkai polong dan tanah; packaging dengan kantong plastik yang dilapisi kantong polypropylene tipis; disimpan pada ruang yang kering, bersih ternyata kontaminasi aflatoxin B1 dari tiga lokasi bisa ditekan di bawah 10 ppb/2,5 kg polong kering. Petani di Lamongan dan Pasuruan melakukan penyimpanan dengan baik; polong dimasukkan kantong plastik, diikat rapat dan disimpan dalam ruangan dengan aliran udara yang baik dan kelembaban udara relatif rendah (75-83%, 75-76% dan 76-83% pada pagi, siang dan sore

hari. Petani di Wonogiri tidak mengikat rapat kantong plastiknya, menyimpan di ruang dengan kelembaban udara relatif lebih tinggi: (83-92%, 71-85% dan 77-92% pada pagi, siang dan sore hari). Petani di tiga lokasi telah melaksanakan pencabutan dan perontokan polong dengan efisien. Kondisi krusial bagi kontaminasi aflatoxin B1 pada pengeringan, kebersihan polong sebelum penyimpanan dan penanganan penyimpanan.

SALEH, M.

Respon genotipe kacang tanah terhadap keracunan aluminium pada metode laboratorium. [*Genotypic response of groundnut to aluminium stress in laboratory*]/ Saleh, M. (Balai Penelitian Lahan Rawa, Banjarbaru). Dukungan pemuliaan terhadap industri perbenihan pada era pertanian kompetitif: prosiding lokakarya perhimpunan ilmu pemuliaan Indonesia VII, Malang, 16 Oct 2003/ Kasno, A.; Arsyad, D.M.; Purnomo, J.; Kuswanto; Adie, M.M.; Anwari, M.; Nugrahaeni, N.; Basuki, N.; Rustidja; Rahayuningsih, S.A.; Suwarso; Trustinah (eds.). Malang: Peripi, (2004): p. 174-179, 2 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; ALUMINIUM; STRESS; PLANT RESPONSE; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS.

Respon genotipe kacang tanah terhadap keracunan Aluminium (Al) pada metode laboratorium. Benih kacang tanah ditumbuhkan pada larutan dengan 3 konsentrasi Al (0, 30 dan 60 ppm). Pertumbuhan akan terhambat bila konsentrasi Al dinaikkan (60 ppm). Pada percobaan selanjutnya konsentrasi ini digunakan dalam menyaring 37 genotipe kacang tanah. Percobaan dilaksanakan di laboratorium Balittra, dari bulan Februari sampai Mei 2003, dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Indeks panjang akar digunakan sebagai parameter untuk ketanggapan tanaman terhadap Al. Konsentrasi 60 ppm dalam larutan cukup baik dalam memisahkan ketanggapan masing-masing galur. Hasil penyaringan memperlihatkan adanya keragaman diantara 37 genotipe yang diuji.

TAUFIQ, A.

Toleransi genotipe kacang tanah terhadap klorosis pada beberapa pH tanah. *Tolerance of groundnut genotypes to chlorotic syndrome under some soil pH*/ Taufiq, A.; Purnomo, J.; Paidi (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-Umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2004) v. 23(1) p. 28-37, 7 ill., 7 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; TOLERANCE; GENOTYPES; CHLOROSIS; SOIL PH.

Klorosis merupakan kendala peningkatan produktivitas kacang tanah di sentra produksi yang mempunyai pH tanah tinggi. Masalah tersebut dapat diatasi dengan penanaman varietas toleran, pengelolaan hara, dan ameliorasi tanah. Penggunaan varietas toleran dinilai lebih ekonomis dan prospektif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji toleransi galur-galur harapan kacang tanah terhadap klorosis. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Balitkabi, Malang,

mulai bulan Nopember 2002 hingga Januari 2003 menggunakan tanah Alfisol dari Kabupaten Tuban dengan pH 7,4 dan kandungan Ca-dd 31,7 me/100 g. Rancangan percobaan adalah acak kelompok faktorial dengan lima ulangan. Faktor pertama adalah lima genotipe kacang tanah, yaitu G/PI25974 7-92-B-28, K/PI405132-90-B1-2-57, ICGV 87055, K/SHM2-88-B-7, dan Kancil. Faktor kedua adalah penambahan S dan Ca yang dimaksudkan untuk mendapatkan variasi pH tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanah dengan pH lebih kecil dari 7,4 semua genotipe kacang tanah tidak mengalami klorosis. Pada tanah dengan pH 7,4-7,5, galur G/PI25974 7-92-B-28 dan K/PI405132-90-B 1-2-57 mempunyai skor klorosis lebih tinggi dan indeks kandungan klorofil lebih rendah daripada galur ICGV 87055, K/SHM2-88-B-7, dan varietas Kancil. Galur G/PI259747-92-B-28 dan K/PI405132-90-B1-2-57 toleran terhadap klorosis, sedangkan galur ICGV 87055, K/SHM2-88-B-7, dan varietas Kancil tergolong toleran terhadap klorosis pada kisaran pH tanah 7,4-7,5. Galur ICGV 87055 memiliki produktivitas lebih tinggi daripada Kancil, sehingga berpeluang dilepas sebagai varietas unggul baru kacang tanah toleran klorosis. Mekanisme toleransi kacang tanah terhadap klorosis kemungkinan berkaitan dengan inaktivasi Ca dan keseimbangan antara Fe dan Mn.

YUNIZAR.

Kajian teknologi pola tanam tanaman sela dalam budidaya jeruk muda di daerah Tandun Riau. *Assesment of technology on cropping pattern of intercropping food crop with citrus trees in Tandun, Riau/ Yunizar; Syam, A.* (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru). Prosiding seminar jeruk siam nasional, Surabaya , 15-16 Jun 2004/ Marwoto, B.; Hardiyanto; Dwiastuti, M.E.; Supriyanto, A.; Setyabudi, L.(eds). Jakarta: Puslitbanghorti, 2004: p. 268-279, 8 tables; 13 ref. 634.322/SEM/p.

CITRUS; CROP MANAGEMENT; INTERCROPPING; PHYLLOCNISTIS CITRELLA;
BOTRYDIPLDIA THEOBROMAE; UPLAND RICE; GROUNDNUTS; GROWTH;
YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Kajian teknologi pola tanam tanaman sela pada tanaman jeruk muda di daerah Tandun Riau bertujuan: (1). mendapatkan teknologi budi daya tanaman jeruk muda yang lebih baik, (2). mendapatkan pola usahatani tanaman sela diantara tanaman jeruk muda yang menguntungkan dan memberikan nilai tambah terhadap pendapatan petani. Kajian dilaksanakan di Desa Suka Damai Kecamatan Tandun Riau pada MT 2000/2001 dengan luasan 2,5 ha. Rancangan yang dipakai adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah (A) teknologi introduksi yang meliputi pemupukan pemangkasan bentuk, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu dan penanaman tanaman sela, (B) teknologi di perbaiki yang meliputi pemupukan pemangkasan bentuk, pengendalian hama penyakit secara terpadu dan penanaman sela, dan (C) teknologi petani. Hasil pengkajian menunjukkan ketiga teknologi yang diuji memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, lebar tajuk dan diameter batang jeruk. Tinggi tanaman, lebar tajuk dan diameter batang jeruk yang tertinggi diperoleh pada teknologi introduksi, yaitu 274,5 cm, 245,5 cm dan 85 cm, kemudian diikuti teknologi diperbaiki (225,5 cm, 196,5 cm dan 79 cm) dan teknologi petani (198.0 cm,

187,0 cm dan 67 cm). Tanaman sela padi gogo dan kacang tanah memberikan hasil tertinggi pada teknologi introduksi (2.963 kg dan 1.440 kg/ha), kemudian diikuti oleh teknologi diperbaiki (1.405 kg dan 1.190 kg/ha), dan teknologi petani (1.670 kg dan 700 kg/ha). Penanaman tanaman sela dengan pola padi gogo-kacang tanah memberikan keuntungan relatif besar. Keuntungan tertinggi didapatkan pada teknologi introduksi (Rp 820.300,- untuk padi gogo, Rp 3.123.300,- untuk kacang tanah) diikuti teknologi diperbaiki Rp 320.400,- untuk padi gogo dan Rp 2.510.000,- untuk kacang tanah) teknologi petani (Rp 243.000,- untuk padi gogo dan Rp 1.395.000,- untuk kacang tanah).

2005

AVIVI, S.

Pengaruh lama sterilisasi media tumbuh dan variasi lengas tanah dalam menekan perkembangan *Aspergillus flavus* pada kacang tanah . *Effect of soil sterility and soil water content treatments in reducing the Aspergillus Navus development on peanut/* Avivi, S. (Universitas Jember. Fakultas Pertanian). Jurnal Agrikultura. ISSN 0858-2885 (2005) v. 16(3) p. 189-194, 3 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWING MEDIA; STERILIZATION; SOIL MOISTURE CONTENT; ASPERGILLUS FLAVUS.

Biji kacang tanah yang terinfeksi *A. flavus* dapat mengandung aflatoksin. Zat beracun penyebab kanker hati. Serangan *A. flavus* dapat dikurangi dengan beberapa perlakuan dalam praktek budi daya. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengurangi infeksi *A. flavus* pada biji atau polong kacang tanah selama proses budi daya (2) mengetahui pengaruh sterilisasi tanah dan lengas tanah terhadap perkembangan *A. flavus* (3) menemukan teknik budi daya terbaik untuk mengontrol *A. flavus* selama budidaya kacang tanah. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial (2 faktor) dengan 5 ulangan, yaitu lengas tanah dan sterilisasi tanah dengan uap air panas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan lengas tanah dan sterilisasi tanah pada semua parameter. Lengas tanah 70%-80% kapasitas lapang (KL) berpengaruh nyata pada parameter berat polong total per polibag, diameter *A. flavus* pada polong, persentase polong terserang *A. flavus*. dan jumlah spora *A. flavus* pada polong. Sterilisasi tanah selama 10 jam berpengaruh nyata pada berat berangkasan kering total per polibag dan jumlah polong hampa per polibag. Perlakuan terbaik untuk mengurangi perkembangan *A. flavus* selama proses budi daya kacang tanah adalah lengas tanah 70%-80% KL. Perlakuan ini dapat menurunkan serangan *A. flavus* pada polong hingga lima kali lebih berat dibandingkan dengan perlakuan lengas tanah 100% KL.

BUDIMAN, D.A.

Studi karakteristik gaya angkat pemanenan polong kacang tanah. [*Study on force characteristic of groundnut harvesting*]/ Budiman, D.A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong, Tangerang). Prosiding seminar nasional mekanisasi pertanian, Bogor, 5 Aug 2004/ Hendriadi, A.; Sardjono; Widodo, T.W.; Nugroho, P.; Sriyanto, C. (eds.). Serpong, Tangerang: BB Mektan, 2005: p. 139-150, 1 ill., 2 tables; 6 ref. Appendix.

GROUNDNUTS; VARIETIES; LUVISOLS; FERRALSOLS; LIFTING; FARM EQUIPMENT; DESIGN; POSTHARVEST LOSSES.

282 *Abstrak Hasil Penelitian Badan Litbang Pertanian (1966-2009), Komoditas Kacang Tanah*

Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) termasuk tanaman palawija yang penting di Indonesia. Salah satu sebab rendahnya produksi kacang tanah adalah panennya secara manual dengan tingkat kehilangan panen (*losses*) sebesar 25%. Untuk mengurangi kehilangan tersebut, diperlukan alsin pemanen kacang tanah. Dalam rangka rancang bangun alsin pemanen kacang tanah, pada tahap awal dilakukan studi karakteristik gaya untuk pemanen kacang tanah. Gaya angkat polong (*normal force*) dipengaruhi oleh jenis tanah, penyebaran dan kedalaman polong. Gaya angkat polong diukur dengan menggunakan *spring balance*, pada dua varietas kacang Spanish (*varitas local*) dan Valencia (*varitas kelinci*) yang ditanam pada jenis tanah ringan (Alfisol dan Entisol), tanah sedang (Latosol) dan tanah berat (Gromusol). Dalam riset ini diukur kebutuhan tenaga kerja panen. Hasil-hasil pengukuran gaya angkat polong pada kecepatan angkat 0,2 - 0,3 m/s adalah sebagai berikut: untuk tipe Spanish, kedalaman perakaran dan polong (10 - 20 cm dan 5 - 15 cm), penyebaran polong (10 - 20 cm). Gaya angkat polong pada jenis tanah ringan (5 - 10 kg), sedang (6 - 12 kg) dan berat (6 - 18 kg). Untuk tipe Valencia kedalaman perakaran dan polong (15 - 20 cm dan 5 - 15 cm), penyebaran polong (15 - 25 cm) Gaya angkat polong pada jenis tanah ringan (6 - 10 kg), sedang (8 - 14 kg) dan berat (10 - 19 kg). Dari hasil hitungan bahwa daya angkat polong secara manual 0,076 hp. Dengan menggunakan mata pisau penggalan polong ukuran panjang dan lebar adalah 25 dan 15 cm, kebutuhan daya penggalan polong, sebesar 2,0 hp. Data tersebut dapat dipakai sebagai parameter disain alsin pemanen kacang tanah.

FERRY, Y.

Polatanam pada tanaman nilam. [*Patchouli cropping pattern*]/ Ferry, Y.; Tjahjana, B.E. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi). Teknologi polatanam tanaman sela perkebunan. Sukabumi: Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi, 2005: p. 220-233, 1 table; 14 ref. 633.5/9-158/LOK/t.

POGOSTEMON CABLIN; CATCH CROPS; CROPPING SYSTEMS; ZEA MAYS;
ARACHIS HYPOGAEA; VIGNA RADIATA RADIATA; PESTS OF PLANTS; PLANT
DISEASES.

Sampai saat ini tanaman nilam diusahakan oleh rakyat di lahan relatif sempit di Kabupaten Pasaman yang merupakan sentra produksi nilam di Sumatera Barat, luasan tanaman nilam rakyat per KK hanya 0,25 ha, demikian juga di Aceh yang merupakan daerah penghasil minyak nilam utama di Indonesia, luasan tanaman nilam rakyat per KK tidak lebih dari satu ha dengan luasan yang sempit menyebabkan pendapatan petani nilam rendah, petani yang penjual tema dengan luasan 0,25 ha pada harga Rp 2.000/kg pendapatannya hanya Rp1,5 juta/tahun. Pendapatan sebesar tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan hidup petani, sehingga penanaman nilam bukan merupakan mata pencaharian utama petani, tetapi merupakan tanaman sambilan, Oleh sebab itu apabila harga turun petani cenderung membiarkan tanaman nilamnya tanpa pemeliharaan. Usaha untuk meningkatkan pendapatan petani nilam dilahan sempit adalah dengan menanam tanaman sela. Penanaman tanaman sela akan menambah pendapatan, karena adanya produk tanaman sela yang bernilai tinggi, selain itu dengan adanya tanaman sela dalam suatu polatanam akan merangsang petani nilam

menjadi petani yang menetap, tidak lagi berpindah-pindah. Penelitian-penelitian mengenai polatanam nilam dengan tanaman palawija atau hortikultura maupun dengan tanaman tahunan sudah banyak dilakukan beberapa diantaranya; Polatanam nilam + jagung, pada pola ini memperlihatkan pertumbuhan tanaman nilam yang tidak berbeda nyata dengan monokulturnya seperti tinggi tanaman dan jumlah cabang, kecuali jumlah daun, sedangkan untuk tanaman jagung semaksimal tidak berbeda nyata dengan monokulturnya polatanam nilam + kacang tanah, pada pola ini memperlihatkan pertumbuhan jumlah daun nilam yang menurun sebesar 50%, demikian juga pada polatanam nilam dengan kacang hijau, kedele dan tanaman palawija lainnya serta tanaman tahunan, namun demikian polatanam telah dapat meningkatkan pendapatan petani nilam dari tanaman sela mencapai Rp 9,6 juta sampai Rp 20 juta per hektar/tahun, tergantung dari komoditas yang dipilih.

GUNADI, S.

Dinamika ketersediaan bahan organik dari residu pupuk hijau dan kompos dalam kaitannya dengan sifat fisik tanah pasiran di lahan pantai. [*Dynamic of organic matter availability from green fertilizer and compost residues in relation with soil physical properties in coastal soil*]/ Gunadi, S.; Sudyastuti, T. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Fakultas Teknologi Pertanian). Prosiding seminar nasional implementasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat, Yogyakarta, 10 Sep 2005/ Mudjisihono, R.; Wardhani, N.K.; Koesnowo, A.; Musofie, A.; Sukara, E.; Masyhudi, M.F.; Isnijah, S. (eds.). Bogor: Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, 2005: p. 43-50, 4 ill; 3 tables; 11 ref. 631.17.332.158/SEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; SWEET CORN; ORGANIC MATTER; ORGANIC FERTILIZERS; COMPOSTS; SANDY SOILS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; PLANT RESPONSE; COASTAL PLAINS.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dinamika ketersediaan bahan organik yang merupakan residu organik dari penelitian sebelumnya, pengaruh bekas penggunaan irigasi gembor dan sub surface terhadap ketersediaan bahan organik, pengaruh ketersediaan residu pupuk organik terhadap sifat fisik tanah dan terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman kacang tanah dan jagung manis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa residu dari pupuk organik berpengaruh terhadap dinamika ketersediaan bahan organik di dalam tanah. Perlakuan residu pupuk organik dan bekas irigasi gembor dan sub surface tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap sifat fisik tanah pasiran di lahan pantai maupun terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah dan jagung manis.

HARNEL.

Uji teknis alat pengupas kacang tanah dengan sumber tenaga motor listrik. [*Testing of electromotor peanut peeler*]/ Harnel (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat, Sukarami). Jurnal Ilmiah Tambua. ISSN 1412-5838 (2005) v. 4(2) p. 154-157, 4 tables; 8 ref.

GROUNDNUTS; PEELING; TESTING; POSTHARVEST EQUIPMENT.

Generally, the farmers are still facing some problems in peanut peeling. Peeling of peanut manually or by using manpower pedal thresher which is mostly used at present generates high expense because of its low capacity. Electromotor peanut peeler can be introduced to solve this problem. An electromotor peanut peeler has been tested in agricultural machinery laboratory of the West Sumatra Assessment Institute for Agricultural Technology (WSAIAT) from March to June 2003. Result showed that the capacity was 128.20 kg/hour, broken seeds were 8.36 %, unpeeled peanut peas were 2.6 %, peel efficiency was 97.45 %, and the cost of peeling was Rp 56.48/kg. It means the electromotor peanut peeler tested has high peeling capacity and low cost of peeling.

HIDAYAT, M.

Evaluasi unjuk kerja mesin pengupas kacang tanah pada beberapa tingkat kecepatan putar silinder pengupas. [*Evaluation of groundnut shelling machine performance at different speed level of cylinder*]/ Hidayat, M. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong, Tangerang). Prosiding seminar nasional mekanisasi pertanian, Bogor, 5 Aug 2004/ Hendriadi, A.; Sardjono; Widodo, T.W.; Nugroho, P.; Sriyanto, C. (eds.). Serpong, Tangerang: Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, 2005: p. 87-92, 3 ill., 3 tables; 7 ref.

GROUNDNUTS; EQUIPMENT PERFORMANCE; SHELLING; KERNELS; CYLINDERS; QUALITY.

Kacang tanah memerlukan proses penanganan yang baik mulai dari saat panen sampai menjadi biji kacang tanah yang siap digunakan untuk bahan baku industri makanan olahan. Untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil khususnya pada proses pengupas kulit polong telah direkayasa alat-mesin pengupas kulit polong dengan proses pengupasan berdasarkan pengaruh pukulan dan gesekan dan dilengkapi dengan bagian pembersih (ayakan dan blower). Unjuk kerja alat mesin pengupas kulit polong ini sangat dipengaruhi oleh putaran (RPM) silinder pengupas. Percobaan dilakukan pada 4 tingkat kecepatan putar silinder perontok yaitu 250 rpm, 300 rpm, 350 rpm dan 400 rpm. Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa pada tingkat kecepatan silinder pengupas 300 rpm menghasilkan unjuk kerja yang paling optimal yaitu kapasitas kerja 102, 12 kg ose/jam, efisiensi pengupasan 99,1%, persentase biji rusak 0,47%, biji belah 2,2%, tingkat kebersihan 99,5%, pemakaian bahan bakar 0,56 l/jam dan kebisingan 81 dB. Hasil ini memenuhi standar mutu fisik biji kacang tanah mutu I khusus untuk biji rusak maksimal 0,5% dan butir belah 4%.

JOHNY H.R.

Akselerasi penyebaran teknologi budidaya ubi jalar kacang tanah melalui gelar teknologi di Kabupaten Kepahyang dan Kabupaten Seluma Propinsi Bengkulu. [*Acceleration of agricultural technology dissemination of sweet potato and groundnut through technology*

expose in Kepahyang and Seluma Regencies, Bengkulu Province] Johnny H.R.; Makruf, E.; Ruswendi; Hamdan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan pertanian di lahan kering, Bengkulu, 11-12 Nov 2005/ Apriyanto, D.; Ishak, A.; Santoso, U.; Gunawan; Hermawan, B.; Ruswendi; Priyotomo, E. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005: p. 87-90, 7 ref.

IPOMOEA BATATAS; ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; TILLAGE; SPACING; FERTILIZATION; MULCHING; WEEDING; APPROPRIATE TECHNOLOGY; SUMATRA.

Gelar teknologi adalah salah satu bentuk diseminasi untuk penyebaran secara langsung melalui peragaan penerapan paket teknologi. Kegiatan gelar teknologi budidaya dilaksanakan di dua lokasi dengan komoditas yang berbeda yaitu gelar teknologi budidaya ubi jalar di Desa Bukit Sari, Kecamatan Tebat Karai, Kabupaten Kepahyang dengan melibatkan 10 orang petani dengan luas 3,0 ha dalam kelompok tani Janur Windu; gelar teknologi budidaya kacang tanah di Desa Mekar Sari, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma dengan melibatkan 16 orang petani kooperator dengan luas 4,0 ha. Tujuan kegiatan adalah menyelenggarakan peragaan paket teknologi budidaya ubi jalar dan kacang tanah yang dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani sekaligus percepatan adopsi teknologi hasil penelitian dan pengkajian spesifik lokasi. Hasil pengamatan gelar teknologi ubi jalar menunjukkan hasil rata-rata produktivitas 9,25 ton/ha umbi segar dengan produksi tertinggi 13,6 ton/ha. Hasil pengamatan gelar teknologi kacang tanah dari 13 petani dengan masing-masing 10 rumpun sampel menunjukkan jumlah polong per rumpun rata-rata 26 polong dengan kisaran 19-27 polong, bahkan sekitar 20% rumpun sampel mencapai diatas 30 polong per rumpun. Persepsi petani terhadap informasi teknologi yang diterapkan dalam kegiatan gelar teknologi budidaya ubi jalar dan kacang tanah sangat positif tetapi belum semua komponen teknologi yang dianjurkan dapat dilaksanakan sepenuhnya.

KASNO, A.

Profil agribisnis dan dukungan teknologi dalam pengembangan kacang tanah di Indonesia. *Profile of agribusiness and technological support on peanut development in Indonesia*/ Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Buletin Palawija. ISSN 1693-1882 (2005) (no. 9) p. 21-32, 10 tables; 38 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; AGROINDUSTRIAL SECTOR; CULTIVATION; TECHNOLOGY; PRODUCTION; INDONESIA.

Tanaman kacang tanah pada lahan kering memberikan kontribusi pendapatan yang signifikan (60%) bagi petani, sehingga terus ditanam petani meskipun kurang mendapat perhatian yang memadai dari para pihak yang berkepentingan dalam agribisnis kacang tanah. Daya tampung tenaga kerja pada agribisnis kacang tanah untuk sektor industri primer relatif terbatas dengan laju pertumbuhan luas panen 1,3%. Akses terhadap teknologi belum tampak menggeliat dalam lima tahun terakhir ini. Kenaikan harga input dan upah tenaga kerja yang sangat tajam

pada tahun 2005 dapat memperlemah akses terhadap teknologi. Kinerja teknologi petani memberikan hasil sekitar 1,5-1,7 t/ha polong kering yang dapat ditingkatkan menjadi 2,4-3,0 t/ha atau meningkat 30-80% dengan perbaikan teknologi, namun teknologi inovatif tersebut masih tergolong padat karya dan padat modal bagi petani kacang tanah berskala kecil. Efisiensi usahatani kacang tanah dalam jangka pendek yang paling mungkin dapat dilakukan adalah melakukan penghematan penggunaan benih dari 100-150 kg/ha dengan tanam sebar pada alur bajak ber-jarak 20 cm antar alur, atau sebar acak menjadi 80-90 kg/ha dengan sebar pada alur bajak berjarak 40 cm antar alur bajak. Kegiatan panen dan pasca panen yang menyerap 20% tenaga kerja dapat diserahkan kepada penebas, mengingat terbatasnya tenaga dan tiadanya lantai jemur yang memadai di tingkat petani. Pengembangan kacang tanah dengan teknologi inovatif dalam jangka pendek perlu diutamakan pada daerah pemasuk industri pengolahan skala besar di Jawa Tengah dan skala menengah di Sumatera Utara. Guna mengendalikan mutu produk perlu sosialisasi standarisasi mutu kepada para pihak terkait sehingga produk olahannya dapat bersaing di pasar internasional.

KOESRINI.

Keragaan daya toleransi dan hasil kacang tanah di lahan masam. [*Performance of tolerant and yield capacities of groundnut in acid soil*]/ Koesrini (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru); Noor, A.; Sumanto; Mukarji. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan rawa dan pengendalian pencemaran lingkungan, Banjarbaru, 5-7 Oct 2004/ Ar-Riza, I.; Kurnia, U.; Noor, I.; Jumberi, A. [eds.]. Bogor: Puslitbangtanak, 2005: p. 229-241, 2 ill., 3 tables; 23 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ACID SOILS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANIC MATTER; YIELDS; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

Tingkat cekaman kemasaman tanah, rendahnya kandungan unsur kalsium dan tingginya tingkat kejenuhan Al merupakan beberapa faktor penyebab rendahnya hasil kacang tanah di lahan masam. Penggunaan varietas toleran merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil kacang tanah di lahan masam. Kacang tanah memiliki toleransi yang baik di lahan masam. Keragaan hasil kacang tanah dipengaruhi oleh kondisi tingkat cekaman lingkungan. Semakin berat tingkat cekaman lingkungan, keragaan hasil semakin rendah. Tingkat kemasaman tanah, kandungan unsur Ca dan Na, kandungan Al³⁺ dan tingkat kejenuhan Al berperan cukup besar dalam menentukan hasil kacang tanah. Kacang tanah akan berproduksi cukup tinggi, pada lahan-lahan dengan tingkat kemasaman tanah (pH) lebih besar atau sama dengan 4,5, kandungan unsur Ca lebih besar atau sama dengan 2 me/100 g dan tingkat kejenuhan Al lebih kecil 2%. Terdapat 7 genotipe yaitu GH-2, GH-4, GH-5, GH8, GH-9, GH-11 dan GH-12 memiliki hasil tinggi, mutu biji baik dan toleran terhadap cekaman kemasaman tanah.

LISTYATI, D.

Analisis usahatani kacang tanah di antara kelapa pada lahan marginal, wilayah Sukabumi Selatan. [*Analysis of groundnut cultivated under coconut on marginal land in South Sukabumi*]/ Listyati, D.; Pranowo, D.; Saefudin (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi). Prosiding Simposium IV Hasil Penelitian Tanaman Perkebunan; Buku 2, Bogor, 28-30 Sep. 2004. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2005: p. 337-343, 2 tables; 13 ref

ARACHIS HYPOGAEA; COCOS NUCIFERA; INTERCROPPING; FARMING SYSTEMS; MARGINAL LAND; FARM INCOME; COST BENEFIT ANALYSIS; JAVA.

Kabupaten Sukabumi terutama wilayah selatan sebagian besar merupakan lahan kering dan pada umumnya untuk tanaman perkebunan diantaranya yaitu kelapa. Masalah yang dihadapi petani kelapa tersebut adalah produksi dan harga jualnya sangat rendah sehingga pendapatan yang diperoleh juga rendah. Salah satu alternatif untuk meningkatkan pendapatan selain dari kelapa sekaligus agar berdampak positif terhadap peningkatan produksi kelapa yaitu dengan menanam tanaman sela. Sebagian petani menanam kacang tanah agar dalam waktu singkat dapat dipetik hasilnya, tetapi ternyata hasilnya tidak selalu menguntungkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian perbaikan budidaya kacang tanah di antara kelapa agar dapat diperoleh pendapatan usahatani kacang tanah di antara kelapa yang lebih tinggi dari yang sudah dilakukan petani. Penelitian dilaksanakan di lahan milik petani di Desa Caringin Nunggal, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi pada tahun 1999 sampai 2000 dengan metode *On Farm Research* pada pertanaman kelapa Hibrida PB 121 umur 14 tahun yang kurang produktif. Pengamatan dilakukan dengan observasi, sedangkan analisis data dilakukan dengan menghitung output dan input yang dikeluarkan serta B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik parameter pertumbuhan maupun produksi kacang tanah pada penggunaan teknik budidaya yang dianjurkan lebih baik dari teknik budidaya kacang tanah yang biasa dilakukan petani. Produksi kacang tanah di antara kelapa seluas 1 hektar dengan teknologi anjuran sebanyak 2.744 kg, sedangkan dengan teknologi petani diperoleh produksi kacang tanah sebanyak 1.912 kg/hektar. Lebih lanjut hasil analisis usahatani kacang tanah di antara kelapa dengan teknologi budidaya anjuran memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp 975.500/kg/hektar pertanaman kelapa dengan B/C rasio = 1,25. Sedangkan dengan teknologi petani diperoleh pendapatan sebesar Rp 237.950 /ha dengan B/C rasio=1,07. Dengan demikian perbaikan teknik budidaya dapat memberikan keuntungan bagi petani. Tingkat keunggulan teknologi budidaya kacang tanah di antara kelapa yang dianjurkan ditunjukkan oleh nilai MBCR sebesar 2,73.

MANZAILA, I.

Produksi antibodi poliklonal peanut stripe virus. *Production of polyclonal antibody to peanut stripe virus*/ Manzila, I.; Jumanto, H. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor); Suseno, R.; Hendrastuti, H.S. Jurnal Bioteknologi Pertanian. ISSN 0853-8360 (2005) v. 10(2) p. 39-44, 6 ill., 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PLANT DISEASES; VIRUSES; PURIFICATION;
POLYCLONAL ANTIBODIES; PRODUCTION.

Peanut Stripe Virus (PStV) merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman kacang tanah yang disebabkan oleh virus. Kehilangan hasil akibat penyakit ini berkisar 30-60%. Salah satu alternatif untuk mengendalikan perkembangan virus adalah dengan deteksi dini. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan antiserum PStV yang dapat digunakan untuk mendeteksi virus PStV dan sebagai sarana dalam melakukan sertifikasi benih. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan laboratorium virologi Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor. Perbanyakan virus dilakukan pada tanaman kacang tanah varietas Gajah. Pemurnian virus dilakukan mengikuti metode Fukumoto. Virus murni yang diperoleh dianalisis menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 280 - 260 nm. Hasil purifikasi absorbansi virus yang tertinggi diperoleh pada 257 nm dan $A_{260}/A_{280}=2,4$. Konsentrasi virus murni hasil pemurnian berkisar antara 90-144 mikro/100 g daun dengan titer antiserum 50 mikro/ml. Partikel virus murni kemudian disuntikan pada kelinci lokal menggunakan prosedur konvensional dengan konsentrasi 50 - 100 mg/ml setiap minggu selama 4 minggu. Satu minggu setelah empat kali penyuntikan, darah kelinci diambil kemudian imunoglobulin dimurnikan menggunakan kromatografi DEAE. Dengan metode dot immuno binding assay (DIBA), virus dapat terdeteksi sampai pengenceran 500 kali ekstrak daun segar, sedangkan dengan immuno electron microscopy (IEM) virus terdeteksi hingga 2.000 kali. Pada tanaman kontrol (*virus free*) virus tidak terdeteksi.

MISKIYAH.

Status kontaminasi aflatoxin pada kacang tanah dan produk olahannya. [*Status of contaminant aflatoxins contaminant on groundnut and its processed products*]/ Miskiyah; Munarso, S.J.; Haliza, W. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor). Prosiding seminar nasional inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian. Buku 1: proses dan pengolahan hasil, Bogor, 7-8 Sep 2005/ Munarso, J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Litbang Pascapanen, 2005: p. 508-520, 6 tables; 20 ref. 631.57:631.152/SEM/p bk1.

GROUNDNUTS; AFLATOXINS; FOODS; CONTAMINATION; POLLUTANTS;
PROXIMATE COMPOSITION; QUALITY; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Kacang tanah merupakan komoditas kacang-kacangan yang penting di Indonesia, dimana kacang tanah memiliki peran strategis dalam pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Kacang tanah biasa dikonsumsi dalam bentuk utuh maupun olahan. Adanya cemaran cendawan pada kacang tanah menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Kerugian ekonomis diantaranya adalah terjadinya *automatic detention* (penahanan otomatis) terhadap komoditas pertanian Indonesia di pasaran dunia dan hilangnya produk pertanian yang cukup tinggi (tidak bisa dikonsumsi/dijual). Kacang tanah sebagai bahan pangan dapat menjadi substrat yang baik bagi jamur toksigenik untuk menghasilkan mikotoksin. Jamur toksigenik

yang biasa menginfeksi kacang tanah antara lain *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus*, dengan toksin yang dihasilkan disebut aflatoksin. Ada beberapa aflatoksin yang dihasilkan oleh jamur tersebut antara lain B1, B2, G1, dan G2, dimana aflatoksin B1 (AFB1) yang paling toksik karena bersifat karsinogenik, hepatotoksik, dan mutagenik bagi manusia, mamalia dan unggas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan aflatoksin pada produk olahan kacang tanah cukup tinggi (kacang rebus ± 80 ppb; kacang garing/kacang asin ± 5 ppb; kacang atom ±15- ppb; enting-enting ± 0-24 ppb; sambel kacang ±0-221 ppb; minyak kacang ± 61 ppb; dll), dimana ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah 20 ppb untuk aflatoksin B1 dan 35 ppb untuk aflatoksin. Informasi terkontaminasinya beberapa produk kacang tanah sampai melebihi ambang batas aman untuk dikonsumsi perlu disosialisasikan dan mendapat perhatian yang serius. Strategi pengendalian dan pencegahan kontaminasi aflatoksin perlu dilakukan melalui penanganan sejak pra sampai pasca panen karena proses pengolahan tidak bisa menghilangkan aflatoksin pada bahan tetapi hanya mengurangnya (sampai kadar 33-86,6%). Perlu adanya upaya yang serius dari pemerintah untuk memberikan informasi tentang pentingnya penanganan aflatoksin dari tingkat petani, pengumpul, pedagang, prosesor sampai konsumen. Tindakan untuk pengendalian perlu dilakukan mengingat bahaya dan kerugian yang ditimbulkan akibat adanya kontaminasi aflatoksin antara lain dengan rotasi pertanaman, irigasi, waktu penanaman dan pemanenan, penggunaan pestisida atau dengan menerapkan praktek pertanian yang baik (*good crop husbandary practices*).

MUNIER, F.F.

Kajian sistem usahatani integrasi domba ekor gemuk (DEG) dan tanaman kacang tanah di wilayah poor farmer. *Assessment of integration farming system for fat tail sheep and ground peanut in poor farmer area/* Munier, F.F.; Rusdi, M.; Bulo, D.; Saidah; Fahmi, F.N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner : Buku 1, Bogor, 12-13 Sep 2005/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono(eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 521-529, 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 brangskan kacang tanah + 200 g dedak padi). Kajian budidaya kacang tanah yaitu: pola petani (mengggunakan 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 (mengggunakan 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 rata-rata 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.

PURNOMO, J.

Meningkatkan produksi kacang tanah lahan alfisol dengan menanam varietas toleran. [*Improving groundnut production in alfisol soils by using tolerant to alfisol alkaline varieties*]/ Purnomo, J. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Buletin Palawija. ISSN 1693-1882 (2005) (no. 10) p. 78-84, 7 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LUVISOLS; TOLERANCE; VARIETIES; GENOTYPES YIELDS.

Di Indonesia sebagian besar kacang tanah ditanam di tanah Alfisol, dan sering dihadapkan pada masalah ketersediaan dan ketidakseimbangan hara. Karakteristik alkalis tanah Alfisol sering menjadi kendala peningkatan produksi kacang tanah karena terjadinya kahat Fe. Tidak semua varietas yang sudah dilepas beradaptasi baik di lingkungan Alfisol alkalis, varietas rentan terhadap kadar Fe rendah akan menderita klorosis dan kehilangan hasil bisa mencapai lebih dari 40%. Sampai dengan tahun 2004, di Indonesia telah dilepas sedikitnya 29 varietas unggul kacang tanah dengan berbagai tipe dan karakter, tetapi belum dapat menjawab permasalahan untuk tanah Alfisol. Penggunaan varietas yang diketahui toleran Alfisol alkalis merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil. Balitkabi telah menghasilkan beberapa varietas kacang tanah baru seperti Kancil, Bison, Domba, dan Turangga yang diketahui mampu beradaptasi dengan baik. Di samping itu, beberapa galur harapan seperti K/PI 405132-90-B1-2-57, K/PI 390595//K-90-B-54, ICGV 88252/LM-92-B-4, K/PI 298115-90-B-16 dan ICGV 87055 ditengarai prospektif untuk lahan Alfisol. Kajian di beberapa lokasi menunjukkan bahwa penggunaan varietas/galur toleran meningkatkan hasil 25-52%, nyata lebih tinggi dibanding lokal setempat.

PURNOMO, J.

Seleksi galur kacang tanah toleran naungan. [*Selection of groundnut lines tolerance to shading*]/ Purnomo, J.; Kasno, A.; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding seminar nasional implementasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat, Yogyakarta, 10 Sep 2005/ Mudjisihono, P.; Wardhani, N.K.; Koesnowo, A.; Musofie, A.; Sukara, E.; Masyhudi, M.F.; Isnijah, S. (eds.) . Bogor: PSE, 2005: p. 105-113, 11 tables; 10 ref. 631.17:332.158/SEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; SELECTION; AGRONOMIC CHARACTERS; INTERCROPPING; SHADING; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

Tumpangsari adalah cara ushatani yang efisien untuk kepemilikan lahan sempit. Permasalahan utama pada sistem tumpangsari adalah naungan, oleh karena itu varietas toleran naungan sangat dibutuhkan. Seleksi galur toleran naungan dimulai dengan mengevaluasi sebanyak 75 galur di lingkungan tumpangsari dengan tanaman jagung yang ditanam secara rapat sehingga intensitas naungan yang terjadi sebesar 60%. Dengan menggunakan tolok ukur indeks toleransi terhadap cekaman (STI) dan keragaan hasil potong, dari kegiatan tersebut terpilih 30 galur. Pada musim kemarau tahun berikutnya di lokasi dan cara yang sama, dilakukan evaluasi, dan terpilih 12 galur. Pada tahun 2001 dilakukan uji daya hasil terhadap 12 galur terpilih ditambah satu varietas unggul dan satu varietas lokal sebagai pembanding sehingga menjadi 14 galur, di tiga jenis tumpangsari yakni tumpangsari: kacang tanah + kelapa; kacang tanah + pepaya dan kacang tanah + jagung. Digunakan rancangan petak terbagi, 3 ulangan, sama untuk masing-masing lokasi. petak utama adalah cara tanam: tumpangsari dan cara tanam tunggal; anak petak adalah sebanyak 14 galur. Dari uji daya hasil ini dikemukakan bahwa interaksi galur x lingkungan sangat nyata, berarti ada indikasi bahwa setiap galur memberikan respon berbeda terhadap setiap jenis tumpangsari. Berdasar pada keragaan Stress Tolerance Indexs (STI), galur K/PI 405132-90-B1-2 (1,2-1,7), ICGV 91227 (1,4-2,17), Singa (1,5-2,3) dan Turangga (1,3-2,46) ada indikasi beradaptasi baik di lingkungan tumpangsari dengan intensitas naungan 40-50% maupun di lingkungan tanam tunggal.

RACHMAWATI, S.

Kit ELISA (Aflavet) untuk deteksi Aflatoxin pada produk pertanian. *ELISA Kit (Aflavet) for detecting Aflatoxin in agricultural product*/ Rachmawati, S. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 1105-1110, 2 ill., 1 table; 36 ref.

FOODS; FEEDS; GROUNDNUTS; MAIZE; CONTAMINATION; AFLATOXINS; ELISA; CHEMILUMINESCENCES; METHODS; QUALITY CONTROL.

Aflatoksin merupakan suatu senyawa racun karsinogen yang berbahaya bagi kesehatan ternak dan manusia. Balitvet telah mengembangkan metoda analisis AFB₁ secara enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) yaitu Aflavet yang telah divalidasi dengan hasil yang konsisten dengan metoda standar kromatografi. Pada makalah ini penggunaan kit ELISA tersebut diterapkan untuk analisis AFB₁ pada kacang tanah, jagung sebagai bahan dasar pakan dan pakan unggas. Sebanyak 20 sampel kacang tanah berupa butiran dan selai kacang dikumpulkan dari pasar tradisional dan swalayan, 12 sampel jagung dan 20 pakan diperoleh dari toko pakan disekitar daerah Bogor. Sampel tersebut digiling, 25 g ditimbang, diekstraksi dengan methanol, disentrifus dan supernatan dianalisis. Hasil analisis menunjukkan bahwa 6 dari 20 sampel kacang tanah mengandung AFB₁ cukup tinggi melebihi nilai batas maksimum yang ditetapkan oleh *Food and Drug Administration* (FDA) yaitu 20 ng/g. 5 diantaranya mengandung AFB₁ >3 kali nilai batas (>60 ng/g) dan 1 sampel kadar AFB₁ nya sebesar 25,5 ng/g serta 14 sampel kacang lainnya mengandung AFB₁ dalam kisaran 0,9-15,3 ng/g. Sampel jagung dan pakan unggas mengandung AFB₁ yang tidak mengawatirkan, kadar AFB₁ pada semua sampel tersebut berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu masing-masing 50 ng/g untuk jagung sebagai bahan dasar pakan dan pakan unggas. Jagung mengandung AFB₁ dalam kisaran 5,1-36,9 ng/g dan pakan mengandung AFB₁ dalam kisaran tidak terdeteksi (<0,3 ng/g) sampai 23,9 ng/g. Kit ELISA (Aflavet) dapat digunakan untuk mendeteksi AFB₁ secara cepat (15 menit), akurat, sensitive (limit deteksi 0,3 ng/g) dan ekonomis serta ekstraksi sampel yang sederhana. Tersedianya teknologi deteksi cepat ini, diharapkan kontrol kualitas pangan dan pakan terhadap AFB₁ dapat dilakukan dengan mudah, sehingga pakan aman dikonsumsi ternak dan manusia.

RAMLI, R.

Analisis keunggulan kompetitif beberapa tanaman palawija di lahan pasang surut Kalimantan Tengah. [*Analysis of competitive advantage of some catch crops on tidal swamp of Central Kalimantan*]/ Ramli, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Bogor); Swastika, D.KS. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. ISSN 1410-959X (2005) v. 8 (1) p. 67-77, 8 tables; 12 ref.

GLYCINE MAX; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; IPOMOEA BATATAS;
FARMING SYSTEMS; PRODUCTIVITY; PRODUCTION; ECONOMIC ANALYSIS;
KALIMANTAN.

Di Kalimantan Tengah, palawija merupakan komoditas terpenting kedua setelah padi. Lahan pasang surut yang luas merupakan potensi yang besar bagi pengembangan tanaman palawija di provinsi ini. Analisis keunggulan kompetitif beberapa tanaman palawija di Kalimantan Tengah, bertujuan untuk: (i) mengetahui tingkat keunggulan kompetitif dari usahatani beberapa tanaman palawija (kedelai, jagung, kacang tanah dan ubi jalar) di lahan pasang surut, (ii) mengetahui faktor-faktor pendukung yang diperlukan untuk mengembangkan usahatani komoditas ini. Kegiatan pengkajian dilaksanakan dengan metode survai. Daerah pengkajian ditentukan secara purposive, di empat desa yaitu Lamunti dan Dadahup (Kecamatan Kapuas Murung), Talio Hulu (Kecamatan Pandih Batu) dan Kanamit

(Kecamatan Maluku), semuanya di Kabupaten Kapuas. Dari masing-masing desa dipilih secara acak 15 petani yang mengusahakan palawija. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa; (1) usahatani kedelai, jagung, kacang tanah dan ubi jalar pada tingkat produksi aktual secara finansial menguntungkan di semua daerah pengkajian; (2) usahatani kedelai, jagung, kacang tanah dan ubi jalar masih menguntungkan bila produktivitas pada tingkat minimal, walaupun di bawah produktivitas aktual; (3) usahatani jagung di Desa Lamunti dan Dadahup kompetitif terhadap usahatani kedelai dan kacang tanah bila produktivitas mencapai minimal 1.033 kg/ha (terhadap kedelai) dan 1.362 kg/ha (terhadap kacang tanah). Sedangkan di Desa Talio Hulu dan Kanamit produksi jagung minimal 1.081 kg/ha kompetitif terhadap kedelai dan 1.552 kg/ha kompetitif terhadap kacang tanah. Terbatasnya sarana transportasi dan rendahnya akses petani terhadap sumber modal merupakan masalah yang memerlukan pemecahan. Implikasinya ialah bahwa pembangunan jaringan transportasi dan penyediaan kredit murah untuk meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi baru perlu mendapat prioritas.

RIDWAN.

Jagung dan kacang tanah dalam pola tanam pada lahan kering. *Cropping pattern of maize and groundnut in dry land area/* Ridwan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat, Sukarami). Jurnal Ilmiah Tambua. ISSN 1412-5838 (2005) v. 4(1) p. 37-42, 5 tables; 8 ref.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; CROP MANAGEMENT; CROP ROTATION; ARID ZONES; NPK FERTILIZERS; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION RATES; AGRONOMIC CHARACTERS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Crop rotation of maize and groundnut can increase land use efficiency and farmer's income in the dry land area. The field experiment was conducted in Rambatan Village Tanah Datar Regency, West Sumatra Province in the planting season 2002. The maize at the second planting with treatment four level of organic matter application (0, 500, 1000 and 1500) kg/ha. Groundnut after maize with treatments five level of fertilizer use (without fertilizer, 25 kg Urea + 50 kg SP36 + 25 kg KCl/ha, 50 kg urea + 100 kg SP36 + 50 kg KCl, 50 kg urea + 100 kg SP36 + 50 kg KCl + 500 kg lime/ha and 50 kg urea + 200 kg SP36 + 100 kg KCl + 500 kg lime/ha). Results of the experiment showed that, application of organic matter up to 1500 kg/ha had not affected the plant growth, yield components and yield of maize. The groundnut gave higher yield components and yield with application of 50 kg Urea + 100 kg SP36 + 50 kg KCl + 500 kg lime/ha. The groundnut planting after maize more profitable than maize after maize.

ROZI, F.

Kontribusi teknologi kacang tanah inovatif dalam peningkatan perekonomian wilayah. [*Contribution of innovative ground nut technology in regional economic improvement*]/ Rozi, F. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding

seminar nasional implementasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat, Yogyakarta, 10 Sep 2005/ Mudjisihono, R.; Wardhani, N.K.; Koesnowo, A.; Musofie, A.; Suhara, E.; Masyhudi, M.F.; Isnijah, S. (eds.). Bogor: PSE, 2005: p. 239-244, 2 tables; 8 ref. 631.17.332.158/SEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; TECHNOLOGY TRANSFER; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; PRODUCTION INCREASE; ECONOMIC INDICATORS; JAVA.

Pengembangan komoditas suatu wilayah yang hanya berdasar pada sentra produksi bukan sektor basis seringkali tidak memberikan dampak multiplier ekonomi pada daerah lain. Sektor basis komoditas dapat diketahui dengan pendekatan kuosien lokasi (Location Quotient/LQ). Daerah Istimewa Yogyakarta, ditinjau dari dasar ukur LQ berpotensi tinggi untuk pengembangan komoditas kacang tanah. Tujuan dari penulisan makalah ini adalah (1) memberikan alternatif teknologi kacang tanah untuk peningkatan kesejahteraan petani di D.I. Yogyakarta; (2) memberi gambaran strategi peluang pengembangan kacang tanah untuk DI Yogyakarta berdasarkan kajian yang telah dilakukan. Penulisan paper ini berdasarkan evaluasi hasil penelitian yang dilakukan selama musim tanam 2004 dan desk study untuk menginventarisir potensi wilayah D.I. Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi alternatif kacang tanah secara teknik dan ekonomi layak (feasible) diterapkan ke petani. Usahatani kacang tanah dengan teknologi tersebut menjanjikan hasil dan peningkatan pendapatan petani. Tingkat produktivitas yang dicapai adalah berkisar 3,02 ton/ha polong kering dan tambahan pendapatan nominal yang diperoleh meningkat berkisar sampai Rp. 5.719.000 atau (128,28%). Berdasar perhitungan indikator LQ, maka D.I. Yogyakarta termasuk dalam kategori sektor basis untuk komoditas kacang tanah. Hal ini berarti wilayah ini mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan sendiri kacang tanah bahkan dapat memasok ke daerah lain. Kontribusi kemampuan tersebut ditunjang dari Kabupaten Gunungkidul yang mempunyai konsistensi LQ selama empat tahun terakhir lebih dari satu. Teknologi alternatif kacang tanah dapat direkomendasikan untuk diintrodusikan ke wilayah Gunungkidul guna memperkuat perekonomian Provinsi D.I. Yogyakarta.

SUBAGIYO.

Analisis struktur ongkos komoditas strategis (padi, jagung, kacang tanah, kedelai dan ubikayu) di daerah Istimewa Yogyakarta. [*Cost structure analysis of strategic commodities (rice, maize, groundnut, soybean, cassava) in Yogyakarta Special Province*]/ Subagiyo; Purwaningsih, H.; Sudaryanto, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar nasional implementasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat, Yogyakarta, 10 Sep 2005/ Mudjisihono, R.; Wardhani, N.K.; Koesnowo, A.; Musofie, A.; Sukara, E.; Masyhudi, M.F.; Isnijah, S. (eds.). Bogor: PSE, 2005: p. 199-204, 8 tables; 6 ref. Appendix. 631.17.332.158/SEM/p.

FOOD CROPS; AGRICULTURAL PRODUCTS; FARMING SYSTEMS; PRODUCTION COSTS; DATA PRODUCTION; COST ANALYSIS; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur ongkos usahatani komoditas strategis di DIY, sehingga dengan diketahuinya struktur ongkos usahatani diharapkan dapat dilakukan langkah-langkah efisiensi terhadap penggunaan input usahatani yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan petani. Pengkajian dilakukan secara purposive meliputi empat kabupaten (Gunungkidul, Bantul, Kulon Progo dan Sleman) dengan jumlah sampel 63 responden. Pengambilan data dilakukan dengan metode stratified random sampling, pengamatan lapang dan wawancara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi budidaya komoditas padi, jagung, kacang tanah, kedelai dan ubikayu lebih banyak dikeluarkan untuk pengadaan sarana produksi antara lain: pengadaan benih, pupuk dan upah buruh (tenaga). Dari kelima komoditas tanaman pangan yang diteliti ternyata komoditas ubikayu mempunyai biaya produksi yang paling rendah dibandingkan dengan keempat komoditas lainnya (padi, jagung, kacang tanah dan kedelai). Keuntungan dari komoditas yang diusahakan, ternyata komoditas padi yang memberikan keuntungan paling besar (Rp 3.289.614,-/ha) diikuti komoditas ubikayu (Rp 3.001.856,-/ha) sedangkan keuntungan paling kecil adalah komoditas jagung (Rp 1.073.083,-/ha)

SUDARYONO.

Pemulihan kesuburan Alfisols marginal dengan Amelioran tanah untuk meningkatkan hasil kacang tanah. [*Recovery of marginal Alfisols fertility with soil Ameliorant to increase groundnut yields*]/ Sudaryono; Suryantini. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi sumber daya tanah dan iklim. Buku 2, Bogor , 14-15 Sep 2004/ Subagyono, K.; Runtuwuu, E.; Setyorini, D.; Sutrisno, N.; Hartatik, W.; Wahyunto; Isa, F.; Saraswati, R.; Kartiwa, B. (eds.). Bogor: Puslitbangtanak, 2005: p. 369-388, 7 ill., 16 tables; 17 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; SOIL IMPROVEMENT; SOIL TREATMENT; FARMYARD MANURE; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL FERTILITY; LUVISOLS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; AGRONOMICCHARACTERS; LAND PRODUCTIVITY.

Proses degradasi lahan pertanian, baik agroekologi sawah maupun lahan kering, berlangsung begitu cepat terutama pada lahan-lahan yang diusahakan secara intensif. Khusus untuk agroekologi lahan kering, degradasi lahan meliputi erosi permukaan yang diikuti dengan pendangkalan solum, degradasi struktur tanah, penurunan daya simpan lengas tanah, pemiskinan nutrisi akibat aliran permukaan maupun pelindian, penurunan kadar bahan organik tanah, peningkatan kemasaman tanah, dan lain-lain. Gayut (*relevant*) dengan masalah tersebut di atas, maka kegiatan pemulihan dan pelestarian kesuburan lahan menjadi prioritas penelitian. Penelitian ini bertujuan mendapatkan komponen teknologi pemulihan kesuburan Alfisol marginal yang efektif dengan menggunakan amelioran tanah untuk meningkatkan hasil kacang tanah. Penelitian dilakukan di Rumah Kaca, Balitkabi, meliputi dua kali musim tanam yaitu periode Juli 2003 - Februari 2004. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap dua faktor dan empat ulangan. Faktor pertama adalah amelioran tanah yang terdiri atas kontrol (tanpa amelioran), zeolit non aktif, zeolit aktif, pupuk kandang, pupuk organik Formula-1 dan Formula-2 . Faktor kedua adalah takaran amelioran yang terdiri 0, 2, 4, 6, dan

8% (berat tanah). Tanaman indikator adalah kacang tanah varietas unggul lokal Wonogiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan amelioran dalam bentuk pupuk kandang, pupuk organik F-1 dan F-2 lebih efektif dibanding zeolit non aktif maupun zeolit aktif. Takaran optimal amelioran berbeda menurut jenisnya yaitu berkisar antara 2-6%. Hasil percobaan diuraikan secara rinci menurut musim tanam. Musim tanam I (MT I): amelioran tanah berpengaruh nyata terhadap ragam berat trubus segar tanaman kacang tanah, berat polong segar, dan berat polong kering, namun tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 60 hst, dan bobot 100 biji. Takaran amelioran berpengaruh nyata terhadap ragam berat trubus segar dan bobot 100 biji, namun tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 60 hst, berat polong segar dan polong kering. Rata-rata hasil kacang tanah menurut ragam amelioran adalah 16,87 g/pot, 16,61 g/pot, 16,40 g/pot, 12,90 g/pot, 12,11 g/pot, dan 15,63 g/pot berturut-turut untuk amelioran pupuk organik F-2, pupuk organik F-1, pupuk kandang, zeolit aktif, zeolit tidak aktif, dan kontrol. Interaksi antara amelioran dengan takaran berpengaruh nyata terhadap ragam berat trubus segar tanaman kacang tanah. Musim tanam II (MT II), amelioran tanah memiliki pengaruh sisa yang nyata terhadap ragam tinggi tanaman umur 60 hst, berat trubus segar, berat polong segar dan kering, namun tidak nyata terhadap bobot 100 biji. Rata-rata hasil kacang tanah menurut ragam amelioran adalah 36,7 g/pot, 36,0 g/pot, 28,0 g/pot, 8,0 g/pot, 8,7 g/pot, dan 6,0 g/pot berturut-turut untuk amelioran pupuk organik F-2, pupuk organik F-1, pupuk kandang, zeolit aktif, zeolit tidak aktif, dan kontrol. Takaran amelioran berpengaruh nyata terhadap ragam tinggi tanaman umur 60 hst, berat trubus segar, berat polong segar dan kering, namun tidak nyata terhadap berat 100 biji. Takaran optimal amelioran yang memiliki pengaruh sisa tertinggi adalah antara 6-8%. Interaksi antara amelioran dengan takaran berpengaruh nyata terhadap ragam tinggi tanaman, berat trubus segar, dan berat polong segar dan tidak berpengaruh nyata terhadap berat polong kering dan bobot 100 biji. Serapan N, P, dan K meningkat dengan aplikasi amelioran pupuk organik F-1, pupuk kandang maupun pupuk organik F-2. Kesuburan tanah meningkat ditandai dengan peningkatan kadar C-organik, N, P, K, Ca, dan Mg.

SUMARTINI.

Upaya menghambat perkembangan *Aspergillus flavus* pada kacang tanah. *Epidemiology and control of corn leaf blight disease caused by Helminthosporium sp.* Sumartini; Yusnawan, E. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian = Indonesian Agricultural Research and Development Journal. ISSN 0216-4418 (2005) v. 24(3) p. 109-112, 1 ill., 2 tables; 21 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ASPERGILLUS FLAVUS; AFLATOXINS; POSTHARVEST TECHNOLOGY; WASHING.

Biji kacang tanah sering terkontaminasi oleh atlatoksin, yaitu racun yang dihasilkan oleh jamur *Aspergillus flavus*. Perkembangan jamur *A. flavus* dipengaruhi oleh pengelolaan tanaman di lapang serta pascapanennya. Tulisan ini mengulas upaya menghambat perkembangan *A. flavus* pada kacang tanah setelah panen, antara lain dengan mempersingkat waktu penimbunan setelah panen serta pencucian dengan garam atau bahan nabati.

Penimbunan polong sebelum pembijian dapat mempengaruhi perkembangan jamur *A. flavus*. Hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian menunjukkan bahwa mempersingkat waktu penimbunan dapat menghambat perkembangan *A. flavus*. Intensitas serangan *A. flavus* terlinggi terjadi pada penimbunan selama 12 jam dan terus menurun setelah ditimbun lebih dari 12 jam. Namun demikian penimbunan masih dapat dilakukan sampai 24 jam karena persentase biji terserang *A. flavus* sama rendah dengan tanpa ditimbun. Intensitas serangan pada polong kacang tanah yang dicuci dengan larutan garam lebih rendah daripada yang dicuci dengan air sumur, walaupun tidak berbeda nyata dengan tanpa dicuci. Namun, pencucian polong dengan larutan garam mempunyai kelebihan yaitu polong lebih bersih. Hal ini diperlukan apabila kacang tanah dijual dalam bentuk kacang kering (*roasted peanut*). Pencucian kacang tanah dengan ekstrak bawang putih dengan konsentrasi 10 % dapat menghambat perkembangan *A. flavus* hingga 39 %. Ekstrak bawang putih dengan konsentrasi 10% pada medium potato dextrose agar (PDA) dapat menghambat pertumbuhan koloni *A. flavus* hingga 97% dibandingkan dengan tanpa bahan nabati.

TJAHJANA, B.E.

Pertumbuhan dan produksi tanaman sela pisang, kacang tanah dan jahe pada empat model jarak dan sistem tanam kelapa. [*Growth and production of banana, groundnut, and ginger on four spacing model and coconut planting system*]/ Tjahjana, B.E.; Tarigans, D.D. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi). Prosiding Simposium IV Hasil Penelitian Tanaman Perkebunan; Buku 2, Bogor, 28-30 Sep. 2004. Bogor: Puslitbangbun, 2005: p. 369-380, 2 ill., 9 tables; 24 ref. Appendices.

COCOS NUCIFERA; MUSA PARADISIACA; ARACHIS HYPOGAEA; ZINGIBER OFFICINALE; INTERCROPPING; CROPPING SYSTEMS; SPACING; CROP MANAGEMENT; GROWTH; YIELDS.

Pengaturan jarak dan sistem tanam untuk pengembangan kelapa menentukan jumlah tanaman per satuan luas, dan akan berpengaruh dalam menentukan jenis tanaman yang akan digunakan sebagai tanaman sela, terutama pada pertanaman baru. Penerapan pola tanam campuran pada pertanaman kelapa diduga dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumberdaya lahan, produktivitas usaha perkebunan, serta meningkatkan ragam hasil. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Pakuwon, Parungkuda, Sukabumi, dari tahun 1997-2002 pada areal seluas 3,0 hektar, untuk mendapatkan jarak dan sistem tanam kelapa yang terbaik untuk pola tanam dan ragam hasil tanaman sela tertinggi. Rancangan yang digunakan berupa observasi dari keempat perlakuan polatanam. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman kelapa efektif. Perlakuan yang diuji sebagai berikut : (1). Kelapa hibrida (9 m x 9 m, sistem bujur sangkar) + pisang + jahe + kacang tanah, (2). Kelapa Dalam (6 m x 12 m, sistem pagar) + pisang + jahe + kacang tanah, (3). Kelapa Dalam (6 m x 14 m, sistem pagar) + pisang + jahe + kacang tanah, (4). Kelapa Dalam (6 m x 16 m, sistem pagar) + pisang + jahe + kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman kelapa Dalam umur 72 bulan terbaik pada pola tanam kelapa (6 m x 14 m, sistem pagar) + pisang + jahe + kacang tanah. Jarak tanam kelapa

6 m x 14 m sistem pagar sesuai untuk pola tanam dengan produksi pisang dan kacang tanah tertinggi berturut-turut 1.235,22 kg/ha dan 1.223,89 kg/ha. Tanaman kacang tanah dapat diusahakan sebagai tanaman sela di antara kelapa secara berulang dan berkelanjutan. Terjadi perubahan peningkatan kesuburan tanah pada semua perlakuan pola tanam sebesar 52,67%.

WAAS, E.D.

Potensi lahan untuk komoditas kacang tanah di lahan kering Pulau Selaru Kabupaten Maluku Tenggara Barat. [*Land potential for groundnut in dryland in Selam Island, West Southeast Maluku*]/ Waas, E.D.; Sirappa, M.P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku, Ambon). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan, Ambon, 22-23 Nov 2005/ Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005: p. 298-303, 1 ill., 3 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LAND SUITABILITY; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; CATIONS; ION EXCHANGE CAPACITY; NUTRIENT AVAILABILITY; EROSION CONTROL; DRY FARMING; MALUKU.

Penelitian yang bertujuan untuk menentukan kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditas kacang tanah telah dilakukan pada lahan kering Pulau Selaru, Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Penelitian kelas kesesuaian lahan dilakukan secara kualitatif yaitu dengan mencocokkan kualitas lahan dengan persyaratan tumbuh kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32.217 ha total luas lahan di Pulau Selaru, 19.330 ha (60,04 %) diantara masuk dalam kelas cukup sesuai (S2), dan 12.887 ha (39,96 %) termasuk tidak sesuai (N). Faktor pembatas pertumbuhan yang ditemukan adalah retensi hara, media perakaran, bahaya erosi dan bahaya banjir.

WIDODO, P.

Kajian teknis dan ekonomis alsin pengolahan kacang tanah. [*Technical and economical study of groundnut processing equipment*]/ Widodo, P.; Nurhasanah, A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong, Tangerang). Prosiding seminar nasional mekanisasi pertanian, Bogor, 5 Aug 2004/ Hendriadi; Sardjono; Widodo, T.W.; Nugroho; Sriyanto (eds.). Serpong, Tangerang: Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, 2005: p. 357-364, 4 ill., 7 ref.

GROUNDNUTS; POSTHARVEST EQUIPMENT; POSTHARVEST TECHNOLOGY; THRESHERS; PEELING; SORTING EQUIPMENT; ECONOMIC ANALYSIS.

Usahatani modern dicirikan dengan produktivitas tinggi, efisiensi penggunaan sumber daya dan peningkatan mutu produk pertanian. Agrobisnis kacang tanah merupakan usahatani kacang tanah yang berorientasi pada keuntungan dari produk kacang tanah yang

diperjualbelikan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan teknologi alat dan mesin pertanian kacang tanah yang meliputi: alat mesin perontok, pengupas, dan alat mesin sortir. Kajian teknis dan ekonomis dimaksudkan untuk menilai kinerja alat dan mesin tersebut dan kemampuan secara ekonomi untuk mendapatkan keuntungan. Unjuk kerja alat mesin perontok polong kacang tanah meliputi; kapasitas 307,22 kg/jam, efisiensi perontokan 98,9% dengan tingkat mutu polong tidak rusak 99,4%. Berdasarkan analisa ekonomi menghasilkan B/G rasio 1,02. Biaya operasional Rp 5,-/kg lebih murah dibandingkan secara manual Rp 250,-/kg. Unjuk kerja alat mesin pengupas dengan kapasitas 250 kg/jam dengan kualitas biji utuh 88,81%, biji tidak terkupas 9,1%, biji pecah 2,29%. Analisa ekonomi menghasilkan B/C rasio 2,47. Biaya operasional mesin ini Rp 35,-/kg lebih kecil dari biaya pengupasan manual Rp 312,5/kg. Unjuk kerja alat mesin sortir kacang tanah meliputi; kapasitas 300 kg wose/jam dengan kemampuan sortir grade I (lebih dari diameter wose 8 mm) 91,1%, grade II (antara 7-8 mm) 89,7%, grade III (antara diameter 6-7 mm) 80,1% dan grade IV (kurang dari diameter 6 mm) 71,3%. Hasil analisa ekonomi diperoleh B/C rasio 1,33 dengan biaya sortir Rp 9/kg lebih murah dari biaya sortir secara manual Rp 800,-/kg.

WIDODO, P.

Modifikasi disain mesin sortir wose kacang tanah. *Modification of designed sorting machine of wose peanut bean/* Widodo, P. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.). Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 632-639, 1 ill., 5 ref. 631.158.6/LOK/p.

GROUNDNUTS; SORTING EQUIPMENT; GRADING; EQUIPMENT PERFORMANCE.

Peanut represent commodity of palawija which important enough standard upon which industry processing of food, household and exploited especial standard upon which in bean industry, cream ice, and jam of flavor and also catering. One of the process processing of peanut is sorting wose to get the quality of better wose conducted assortment manually 25 kg of wose/people/day with quality storey; level can only dissociate wrinkling wose and small stones without differentiating storey; level quality of wose. BBPMEKTAN have yielded machine sort peanut capable to differentiate four peanut grade with capacities 300 kg / [hour/clock], but that way still there are weakness at process sort peanut that is distance between pipe sort and peanut travelled distance during assortment. Therefore modify to be designed by machine at the shares with changing construction model pipe sort with plate perforasi of diameter 8 mm, 7 mm, and 6 mm. Performance of machine sort peanut wose after modify to have capacities sort 150 kg / [hour/clock], with quality of better wose of previous mesin that is : I grade 97,4 %, II grade 95,6 %, III grade 95,3 % and IV grade 100 %.

WIDODO, P.

Pengering polong kacang tanah dengan aliran bahan bakar model gravitasi. *Dryer of peanut beans with fuel stream gravitation model/* Widodo, P.; Paramawati, R.; Nurhasanah, A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.). Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 605-610, 3 ill., 8 ref. 631.158.6/LOK/p.

GROUNDNUTS; DRYERS; EQUIPMENT PERFORMANCE; FUELS; MOISTURE CONTENT; QUALITY.

Peanut is usually harvested at high water rate 28-34%, higher even in the early rain season so that sensitive to mushroom of *Aspergillus* insect and *Aspergillus flavus* yield aflatoxin resulting liver cancer when consumed in number which quite a lot. Free handling of peanut crop through needed to absolute draining phase to depress peaceful insect and aflatoxin so that to be consumed. Draining of peanut manually at dry season conducted in floor put to the sun during 3-5 day, can degrade rate irrigate 24% becoming 11%. This research is meant to test performance of machine dryer of peanut with fuel stream model and gravitation of pollution peanut aflatoxin. Peanut harvested by running dry and moulted mechanically the seed of peanut included by dryer machine and conducted by draining mechanically with fuel stream gravitationly. Obstetrical of aflatoxin tested by using method of TLC (Thine Layer Chromatography). Performance of Alsin this have capacities 500 kg/process and is fast of draining 3,04%/[hour/clock], draining efficiency 59,0% obstetrical and also aflatoxin < 5 ppb.

YANI, A.

Kandungan aflatoksin pada kacang tanah dan bumbu pecel dari pasar tradisional di Bandar Lampung. *Aflatoxin contents in groundnuts and groundnut sauces from traditional market in Bandar Lampung/* Yani, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.). Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 589-595, 3 ill., 3 tables; 10 ref. 631.158.6/LOK/p.

GROUNDNUTS; SAUCES; AFLATOXINS; CONTAMINATION; ASPERGILLUS FLAVUS; ANALYTICAL METHODS.

The high aflatoxin contents at groundnuts and their products can cause of serious problem. There have been several reports which liver cancer in animal and human has been definitely associated with ingestion of aflatoxin from contaminated groundnuts and their product. Aflatoxin in groundnuts produced by *Aspergillus fungal* especially *Aspergillus flavus*. This research have been analyzed aflatoxin contents in groundnuts and groundnut sauces from traditional market in Bandar Lampung. Twenty samples have been collected by randomized.

Aflatoxin contents were analyzed by Thin Layer Chromatography (TLC). Result showed that an average of aflatoxin B1 content and B2 in groundnuts respectively 40 ppb and 10 ppb, while an average of aflatoxin content B1 and B2 in groundnut sauces respectively 20 ppb and 10 ppb.

YUSNAWAN, E.

Pengaruh ekstrak kasar bahan nabati terhadap pertumbuhan *Aspergillus flavus*. *Effect of botanical fungicide crude extracts on the development Aspergillus flavus*/ Yusnawan, E.; Sumartini (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2005) v. 24(1) p. 27-32, 5 ill., 2 tables; 19 ref.

GROUNDNUTS; BOTANICAL PESTICIDES; ASPERGILLUS FLAVUS; PLANT EXTRACTS; ONIONS; GARLIC; GINGER.

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan jenis dan konsentrasi ekstrak kasar bahan nabati yang efektif menghambat pertumbuhan dan sporulasi *A. flavus*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikologi, Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang, pada bulan Agustus - Desember 2003. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah media *Aspergillus flavus* and parasiticus agar (AFPA), biji kacang tanah, isolat *A. flavus*, serta ekstrak kasar bawang merah, bawang putih, dan jahe. Percobaan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kasar bahan nabati terhadap pertumbuhan, waktu sporulasi, dan kemampuan *A. flavus* memproduksi asam aspergilat (*aspergillic acid*) pada media AFPA, disusun dalam rancangan acak lengkap faktorial dengan delapan ulangan. Faktor pertama adalah ekstrak kasar bahan nabati (bawang putih, bawang merah, jahe) dan akuades steril. Faktor kedua adalah konsentrasi bahan nabati (10%, 15%, 20%, dan 25%). Penelitian lanjutan dengan perlakuan sama dilakukan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kasar bahan nabati terhadap pertumbuhan *A. flavus* pada biji kacang tanah. Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan ekstrak kasar bawang putih pada media AFPA dengan konsentrasi 10% memberikan efektivitas yang tertinggi terhadap penghambatan pertumbuhan koloni, sporulasi dan produksi aspergillic acid *A. flavus* dibanding dengan perlakuan ekstrak kasar bawang merah, jahe, dan bahan nabati. Diameter koloni *A. flavus* pada hari ke-3 setelah perlakuan dengan konsentrasi ekstrak 10% adalah 1,5 mm, dengan rata-rata pertumbuhan koloni 0 mm/hari. Tingkat konsentrasi ekstrak kasar bawang putih 20% efektif menekan intensitas infeksi *A. flavus* pada biji kacang tanah sebesar 16,7%, dari 26,3% menjadi 7,0%.

2006

ABIDIN, Z.

Analisis struktur biaya dan penerimaan usaha tani kacang tanah di Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara. [*Analysis of cost structure and farming income of groundnut farming at Muna District, Southeast Sulawesi*]/ Abidin, Z.; Idris (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari). Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1, Kendari, 18-19 Jul 2005/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2006: p. 125-134, 5 tables; 12 ref. 631.17/SEM/a.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; COST ANALYSIS; FARM INCOME; PRODUCTIVITY.

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas pangan yang cukup besar memberikan kontribusi dalam struktur PDRB Sulawesi Tenggara dari sektor pertanian. Minat petani untuk mengusahakan komoditas ini juga cukup besar, di samping harganya relatif bersaing, pemasarannya juga relatif lebih mudah. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbandingan struktur biaya dan alokasi penerimaan antara teknologi baru (teknologi introduksi) dengan teknologi petani. Metode penelitian yang dilakukan adalah uji lapangan. Teknologi yang diintroduksi adalah penggunaan pupuk urea; SP-36; KCl (50:100:50) kg/ha, penggunaan pupuk kandang 3 t/ha, penggunaan herbisida pra tumbuh dan pengaturan jarak tanam (20 cm x 40 cm). Sementara teknologi petani adalah tanpa penggunaan pupuk, tanpa penggunaan herbisida pra tumbuh dan tanpa pengaturan jarak tanam. Luas lahan yang digunakan masing-masing 1 ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi introduksi memberikan produksi polong kering sebesar 1.830 kg/ha, dengan penerimaan sebesar Rp 8.233.200 sedangkan teknologi petani memberikan produksi polong kering sebesar 870 kg/ha dengan penerimaan sebesar Rp 3.915.000. Usaha tani kacang tanah pola introduksi memerlukan tambahan biaya Rp 1.030.000. Dengan tambahan biaya tersebut, petani memperoleh tambahan keuntungan sebesar Rp 3.428.200, sehingga memberikan nilai MBCR 3,49. Alokasi biaya untuk tenaga kerja baik pada teknologi introduksi maupun pada teknologi petani menunjukkan proporsi yang terbesar. Pada pola introduksi proporsi biaya untuk tenaga kerja sebesar 58,16%; benih 17,73%, pupuk 22,22% serta racun sebesar 1,89%. Untuk teknologi pola petani, tenaga kerja menyerap biaya sebesar 81,25% dan benih 18,75%. Selanjutnya pada pola introduksi, nilai tukar penerimaan terhadap tenaga kerja menunjukkan nilai sebesar 3,35; terhadap benih sebesar 10,98; terhadap pupuk sebesar 8,76 dan terhadap racun sebesar 102,92. Pada pola petani nilai tukar penerimaan terhadap tenaga kerja sebesar 1,51 dan terhadap benih 6,53. Nilai titik impas produksi (TIP) dan titik impas harga (TIH) pola introduksi masing-masing 940 kg/ha dan Rp 2.310/kg, sedangkan pada pola petani nilai TIP dan TIH masing-masing 711 kg/ha dan Rp 3.678/kg.

ARSANA, I G.K.D.

Pengkajian *shuttle breeding* jagung dan kacang tanah di lahan marginal Buleleng-Bali. [*Assessment on shuttle breeding of maize and peanut in marginal land at Buleleng, Bali*]/ Arsana, I G.K.D.; Suratmini, N P.; Sembiring, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian. Buku 1, Medan, 21-22 Nov 2005/ Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: PSEKP, 2006: p. 85-91, 4 tables; 8 ref. 631.17.001.5/SEM/p.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; PLANT BREEDING; VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS.

Pengkajian *shuttle breeding* jagung dan kacang tanah dilaksanakan di Desa Yeh Biu, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, bulan Januari - Desember 2003. Menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Terdiri dari 18 galur termasuk 2 varietas pembandingan, 3 ulangan, Ulangan I Plot 101-118, Ulangan II, Plot 201-218, Ulangan III, Plot 301-318. Varietas (V) digunakan :K2-C5, J2-C5, BISMA(S2C1, V4=SA-4(Si)C1, Pool-2(Si)C8, K1C5, Bisma (Si)C1, Marost Sintetis, Lamuru, SATP-1, Aman (Si)C1, Sukmaraga, BK(H5)C1, SA4(Si)C1, SATP (S2)C6, MS KH (Si)C3, BK (Si) C7, V18= MS HK (Si) C3. di ulang 3 kali. Sedangkan kacang tanah menggunakan sepuluh calon varietas(V) meliputi (GH 1, GH 2, GH 3, GH 4, GH 5, GH 6, GH 7, GH 8, GH 9, dan GH 10) = 30 Plot. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Anova dan BJND. Hasil pengkajian menunjukkan, dari semua galur yang dicobakan belum ada nampak galur yang mempunyai sifat genetik paling baik dan paling buruk untuk lahan kering marginal dataran rendah beriklim kering. Galur nomor 3 ada harapan sebagai varietas yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan di lahan kering karena mempunyai rendemen yang cukup tinggi.

ARSANA, I G.K.D.

Pengkajian *shuttle breeding* kacang tanah di lahan kering beriklim kering dataran rendah Gerokgak-Buleleng. [*Assessment of groundnut shuttle breeding in marginal lowland with dry climate in Gerokgak, Buleleng*]/ Arsana, I G.K.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 200-204, 2 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; BREEDING METHODS; VARIETY TRIALS; DISEASE RESISTANCE; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; DRY FARMING; ARID CLIMATE; BALI.

Pengkajian *shuttle breeding* kacang tanah dilaksanakan di Desa Yeh Biu, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, bulan Januari - Desember 2003. Menggunakan rancangan

acak kelompok (RAK). Terdiri dari sepuluh calon varietas(V) meliputi (TS 1 ... TS 15) = 45 plot. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan ANOVA dan BJND. Hasil pengkajian menunjukkan. Dari semua galur yang dicobakan belum ada nampak galur yang mempunyai sifat genetik paling baik dan paling buruk untuk lahan kering marginal dataran rendah beriklim kering. Galur nomor 3 ada harapan sebagai varietas yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan di lahan kering karena mempunyai rendemen yang cukup tinggi.

AZZAHRA, F.

Penampilan beberapa genotipe kacang tanah di lahan lebak dangkal. [*Performance of several groundnut genotypes in swamp land*]/ Azzahra, F.; Koesrini (Balai Penelitian Tanaman Rawa, Banjarbaru). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 132-136, 2 tables; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; LAND VARIETIES; GENETIC RESISTANCE; SOIL WATER CONTENT; SOIL PH; CROP PERFORMANCE; ADAPTABILITY; HIGH YIELDING VARIETIES; SWAMP SOILS.

Penelitian terhadap sejumlah genotipe kacang tanah dilaksanakan di lahan lebak dangkal Inlitra Binuang, Kalimantan, pada MK 2002. Percobaan menggunakan rancangan petak terpisah. Sebagai petak utama adalah pemberian kapur dengan takaran 0 dan 2 t/ha dan sebagai anak petak adalah 98 genotipe kacang tanah, varietas lokal dan varietas Gajah. Dalam penelitian telah terpilih 49 genotipe kacang tanah yang toleran terhadap kemasaman tanah. Lima genotipe (Mlg 9012, Mlg 9013, Mlg 9019, Mlg 9081 dan Mlg 9085) memiliki daya hasil lebih tinggi dari hasil varietas Gajah dengan rata-rata hasil 4,79-6,30 g polong kering/tanaman.

HARSONO, A.

Mekanisme ketahanan kacang tanah terhadap kekeringan. [*Mechanism of drought tolerance in groundnut*]/ Harsono, A.; Adisarwanto, T. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang); Tohari; Indradewa, D. Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 270-279, 7 ill., 2 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; DROUGHT STRESS; DROUGHT RESISTANCE; GENETIC RESISTANCE; SOIL WATER CONTENT.

Kekeringan dapat menurunkan hasil kacang tanah hingga 96% dan menjadi kendala utama untuk mencapai hasil optimal. Penelitian untuk menentukan mekanisme ketahanan kekeringan pada kacang tanah telah dilaksanakan di rumah kaca Balitkabi pada musim kering 2002 menggunakan rancangan acak lengkap faktorial lima ulangan. Faktor pertama adalah macam genotipe terdiri atas: Singa, LMG/TBN-93-B-54, ICGV/TBN-93-B-31 dan JPR/ICGV 87123-93-B1-34. Faktor ke dua adalah luas tanah meliputi: 100, 80, 60, 40 dan 20% kapasitas lapang. Kacang tanah ditanam dalam pot berisi tanah 8 kg berkadar air 5,62%, dipupuk dasar 75 kg Urea + 50 kg SP-36 + 50 kg KCl/ha. Pengendalian gulma, hama dan penyakit dilakukan secara intensif. Hasil penelitian menunjukkan genotipe Singa lebih tahan kekeringan dibanding genotipe lain. Ketahanannya bersifat *avoidance* (penghindaran) dengan indikasi dapat mempertahankan kandungan air relatif daun lebih tinggi, didukung oleh pertumbuhan akar 18,28% lebih panjang dan kehilangan air melalui transpirasi 15,13% lebih rendah dibanding genotipe rentan kekeringan.

JATMIKO, S.Y.

Teknik penyampuran herbisida sebagai alternatif pengendalian gulma pada kacang tanah di lahan tadah hujan. [*Herbicide mixture technique as an alternative for weed control on groundnut (Arachis hypogaea) in rainfed land*]/ Jatmiko, S.Y.; Ichwan, A. (Loka Penelitian Pencemaran Lingkungan Pertanian, Jakenan); Widoto. Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 466-473, 1 ill., 3 tables; 19 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; WEED CONTROL; CONTROL METHODS; HERBICIDES; MIXING; DOMINANT SPECIES; YIELDS; RAINFED FARMING.

Karena terbatasnya lahan subur, untuk peningkatan produksi kacang tanah diarahkan kepada pemanfaatan lahan kering dan tadah hujan. Di Indonesia terdapat 2,6 juta hektar areal tadah hujan. Di Jawa Tengah luas lahan ini mencakup 293.600 ha dan sekitar 39.000 ha terdapat di Kabupaten Pati. Gulma, hara P dan N menjadi kendala utama di sentra produksi kacang tanah di Tuban, Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan informasi praktik pencampuran herbisida sebagai alternatif pengendalian gulma kacang tanah di lahan tadah hujan. Penelitian dilaksanakan di Kebun Pencemaran Lingkungan Pertanian Jakenan-Pati, pada jenis tanah Inceptisol pada MK 2005. Perlakuan ditata dalam rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan meliputi 8 perlakuan herbisida, penyiangan mekanis dan kontrol, yaitu (1) H1: Herbisida Klomazon 500 ml/ha, (2) H2: Herbisida Klomazon 750 ml/ha, (3) H3: Herbisida Klomazon 1.000 ml/ha, (4) H4: Herbisida Sulfentrazon 500 ml/ha, (5) H5: Herbisida Sulfentrazon 750 ml/ha, (6) H6: Herbisida Sulfentrazon 1.000 ml/ha, (7) H7: Herbisida Klomazon 500 ml + Sulfentrazon 500 ml/ha, (8) H8: Herbisida Klomazon 500 ml + Sulfentrazon 750 ml/ha, (9) H9: Cara mekanis disiang dengan cangkul pada umur 15 dan 30 hst, dan (10) Tanpa disiang (kontrol). Hasil penelitian menunjukkan dominasi gulma pada pertanaman kacang tanah berdasar peringkat Rasio Dominasi Bobot (SDR) ialah *Paspalum distichum* (L.) (asakan), *Lugwigia octovalvis* (Jacq.) Raven (gundo), *Polytrias*

amarura (Buese) O.K. (lamuran), *Cyanotis axillaris* (L.) Sweet (gewor), dan *Echinochloa colonum* (L.) Link (tuton). Perlakuan percampuran *tank mixture* antara herbisida Kloromazon 500 ml dengan Sulfentrazon 750 ml/ha memberikan hasil polong sebanding dengan perlakuan penyiangan mekanis.

KARIO, N.H.

Kelayakan paket teknologi usahatani tanaman pangan di DAS Oesao Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur. [*Feasibility of technology package for food crop farming systems in Oesao watershed, Kupang Regency*]/ Kario, N.H.; Yusuf, B.M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering, Kupang, 26-27 Jul 2006/ Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2006: p. 567-575, 7 tables; 4 ref. 633.1/.9:636/SEM/p.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; SHARE CROPPING; FARMING SYSTEMS; PRODUCTION FACTORS; FARM INPUTS; PRODUCTION COSTS; LABOUR COSTS; PRODUCTIVITY; WATERSHEDS; NUSA TENGGARA.

Pertanian wilayah Nusa Tenggara Timur didominasi usahatani lahan kering iklim kering. Hal ini sebagai dampak pendeknya periode musim hujan (3-4 bulan) dibanding musim kemarau (8-9 bulan) setiap tahun. Kondisi tersebut menyebabkan pendeknya musim tanam. Mengantisipasi keterbatasan tersebut maka Pemerintah Daerah (Pemda) Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) telah membentuk 16 kawasan pengembangan Daerah Aliran Sungai (DAS) dalam upaya pemenuhan kecukupan pangan masyarakat lokal melalui pendekatan rekayasa teknologi spesifik lokasi terutama untuk petani berskala lokal. Salah satu kawasan yang dikembangkan di Kabupaten Kupang adalah DAS Oesao. Keberadaan DAS ini bersifat strategis karena disamping sebagai kawasan penyanggah memenuhi kebutuhan bahan pangan untuk Ibukota Provinsi juga beberapa Kabupaten lainnya seperti Timor Tengah Selatan (ITS). Untuk itu telah dilakukan penelitian sistem usahatani spesifik lokasi dalam hal ini komoditas tanaman pangan yaitu jagung dan kacang tanah dalam upaya mendukung kecukupan dan ketersediaan bahan pangan melalui rekayasa teknologi spesifik lokasi. Tujuan Penelitian: (1) Mengetahui komposisi faktor share dan kompensasi pengelolaan, (2) Mengetahui titik impas harga dan produksi tanaman pangan yang dikembangkan, (3) Mengetahui besarnya pengembalian masing-masing faktor produksi yang digunakan, (4) Mengkaji tingkat kompetitif antar pola usahatani yang dikembangkan, (5) Menganalisis dampak perubahan harga jual dan biaya produksi terhadap produktivitas usaha, (6) Menganalisis peluang ketenagakerjaan dalam mendukung pengembangan usaha. Penelitian dilaksanakan selama enam Bulan dari Oktober 2001-Maret 2002 dengan melibatkan petani sebanyak 20 kooperator. Pola yang dikembangkan terbagi atas tiga model yaitu A, B dan C sedangkan petani sebagai pembanding. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer dan sekunder. Untuk data primer yaitu: sarana produksi seperti: benih (Kg/Ha), pupuk (Kg/Ha), pestisida (Lt/Ha), Harga jual (Kg/Ha), penerimaan dan keuntungan (Rp/Ha). Sedangkan data sekunder

yaitu: upah minimum regional (UMR) dari Dinas Tenaga Kerja Provinsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola introduksi lebih menguntungkan dibanding lainnya. sedangkan diantara sesama introduksi. Pola A memperlihatkan produktivitas usahatani terbaik karena memiliki proporsi biaya usahatani yang lebih rendah dibanding keuntungan pada semua pola yang dikembangkan. Dari aspek produktivitas pola introduksi jagung B terbaik (1.020 Kg/Ha) sedangkan untuk kacang tanah introduksi A (8.234,13 Kg/Ha). Pengembalian antar sarana produksi yaitu benih (A=10 kali); Pupuk (C=10 kali); Pestisida (A=8,77 kali); dan tenaga kerja (C=10 kali). Agar pola Introduksi A mampu berkompetisi dengan pola lainnya maka besarnya produktivitas minimal yang harus dicapai terhadap masing-masing yaitu 1.798,5 Kg/Ha (terhadap B); 2.054,5 Kg/Ha (Introduksi C); dan 1.226,3 Kg/Ha (petani). Untuk harga yaitu Rp 1,117,4/Kg (Introduksi B); Rp 1.283,26/Kg dan Rp 765,81/Kg. Dampak perubahan harga jual lebih berpengaruh dibanding biaya produksi. Untuk ketenagakerjaan secara umum tidak efisien karena usahatani yang dikembangkan hanya mampu memberikan imbalan upah tenaga kerja yang lebih rendah dibanding diluar sektor pertanian. Untuk itu melihat hasil analisis ini maka perlu solusi untuk meminimalisir perpindahan tenaga kerja dari usahatani keberbagai jenis usaha yang mampu memberikan upah tenaga kerja yang lebih besar.

KASNO, A.

Seleksi simultan beberapa karakter pada populasi galur homosigot kacang tanah. *Simultaneous selection of several traits of homozygous lines of groundnut/ Kasno, A.; Trustinah; Purnomo, J.; Nugrahaeni, N.* (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 1-11, 6 tables; 18 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; SELECTION; HOMOZYGOTES; GENETIC RESISTANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION.

Seleksi beberapa sifat tanaman sekaligus merupakan salah satu cara dalam meningkatkan efisiensi program seleksi. Beberapa metode seleksi telah dikembangkan, salah satunya adalah metode Fisher. Seleksi serentak beberapa karakter sekaligus menggunakan metode Fisher dicoba pada populasi galur homosigot kacang tanah di Blitar pada MK 2004. Bahan penelitian berupa 115 galur dan 5 varietas pembanding. Pengamatan dilakukan terhadap sembilan karakter/peubah: umur berbunga, tinggi tanaman saat panen, ukuran biji, jumlah polong isi/tanaman, jumlah polong hampa/tanaman, berat polong kering/tanaman, tingkat penularan penyakit karat dan bercak daun, hasil polong, dan intensitas penularan *A. flavus*. Pengamatan *A. flavus* untuk galur-galur terpilih dilakukan 1-2 bulan setelah polong disimpan di ruang bersuhu kamar, dan biji dari famili/galur terpilih dievaluasi di laboratorium. Sidik komponen utama, sidik faktor dan analisis deskriptif dikerjakan, masing-masing untuk menilai kelayakan karakter, memilih karakter penting, dan menghitung skor deskriptif.

suatu galur. Analisis komponen utama mendapatkan nilai KMO 0,55 dan nyata menurut uji Bartlett, sehingga karakter yang diamati layak untuk analisis lebih lanjut. Keragaman sebesar 68,7% dapat dijelaskan oleh dua faktor. Faktor I terdiri dari ukuran polong dan hasil polong, dan faktor II terdiri dari skor penyakit karat dan bercak daun. Selanjutnya faktor I disebut faktor daya hasil dan faktor II disebut kesehatan tanaman. Analisis faktor juga mendapatkan lima karakter yang dapat digunakan untuk membentuk indeks Fisher/skor deskriminan. Genotipe kacang tanah kelompok I terdiri dari 46 galur dengan indeks Fisher positif, sedangkan kelompok II terdiri dari 74 genotipe (galur dan varietas pembanding) dengan indeks Fisher negatif. Kedua kelompok berbeda satu sama lain di dalam kelompok memiliki kemiripan. Semua varietas pembanding berada dalam kelompok II, berarti terdapat 69 galur yang mirip dengan varietas pembanding. Dengan menggunakan hasil polong dengan intensitas seleksi 20% dan batas seleksi 3,0 t/ha polong kering, terdapat 8 dan 7 galur, masing-masing dari kelompok I dan II, terpilih untuk uji daya hasil lanjut. Ciri menonjol kelompok I adalah lebih rentan penyakit daun, tapi hasilnya lebih tinggi dibandingkan kelompok II.

MACHMUD, M.

Deteksi dan identifikasi strain *Ralstonia solanacearum* dengan teknik ELISA tidak langsung. *Detection and identification of Ralstonia solanacearum strains by its Polyclonal antibody using indirect ELISA technique/* Machmud, M.; Suryadi, Y. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber daya Genetik Pertanian, Bogor). Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2006) v. 25(2) p. 91-99, 1 ill., 5 tables; 22 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; POLYCLONAL ANTIBODIES; ELISA; IDENTIFICATION; BACTERIOSES; DISEASE CONTROL.

Berbagai teknik deteksi dini dan cepat bakteri *Ralstonia solanacearum* telah dikembangkan sebagai salah satu komponen pengendalian terpadu penyakit layu bakteri. Teknik deteksi berbasis DNA sangat efektif untuk deteksi patogen ini, tetapi memerlukan peralatan dan bahan yang canggih dan mahal, sehingga tidak praktis digunakan di lapangan. ELISA (*Enzyme-linked Immuno-sorbent Assay*) merupakan salah satu teknik serologi yang efektif untuk deteksi bakteri patogen tumbuhan, karena tidak memerlukan waktu lama, biaya relatif murah, tidak memerlukan peralatan yang canggih, dan dapat digunakan langsung di lapangan. Beberapa modifikasi teknik ELISA telah dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan keefektifan deteksinya, di antaranya teknik ELISA tidak langsung. Penelitian laboratorium telah dilakukan untuk memproduksi PAb (antibodi poliklonal) *R. solanacearum* pada kelinci dan menggunakannya untuk mendeteksi sejumlah isolat yang mewakili strain *R. solanacearum* berbeda dengan teknik ELISA Tidak Langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PAb *R. solanacearum* dapat diproduksi pada kelinci dengan tiga cara imunisasi berbeda dengan titer berkisar antara 128-2048. Teknik ELISA Tidak Langsung menggunakan PAb efektif untuk mendeteksi strain *R. solanacearum* yang mewakili Ras 1 Biovar 3, Ras 2 Biovar 1, dan Ras 3 Biovar 2, baik dari biakan murni, tanah, maupun jaringan tanaman dengan tingkat kepekaan deteksi mencapai 10^3 sel/ml.

MUNIP, A.

Pemberian kapur untuk meningkatkan serapan hara dan hasil umbi beberapa klon ubi kayu di lahan kering masam yang ditanam secara tumpangsari dengan kacang tanah. *Effect of liming on nutrient absorption and tuber yield of some cassava clones in acid upland soils with groundnut intercropping/* Munip, A.; Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 301-311, 5 tables; 12 ref.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; INTERCROPPING; CLONES; LIMING; NUTRIENT UPTAKE; DOSAGE EFFECTS; TUBERS; YIELD COMPONENTS; DRY FARMING; ACID SOILS.

Dalam mengembangkan tanaman ubi kayu di lahan kering masam terdapat dua kendala yaitu cekaman abiotik dan kemampuan klon ubi kayu berdaya hasil tinggi. Kelestarian lahan kering tanah masam dapat dilakukan dengan memasukkan bahan organik tanaman kacang-kacangan ke dalam tanah melalui sistem tanam tumpangsari baris ganda. Untuk tujuan tersebut dilakukan penelitian di Lampung Utara Kabupaten Tulangbawang dan di Lampung Tengah, Kotamadya Metro pada MK I tanam awal Maret 2004. Rancangan percobaan menggunakan petak terpisah dengan tiga ulangan. Petak utama pemberian kapur yaitu 0,300 kg dan 600 kg kapur tohor, sedangkan anak petak adalah 5 klon ubi kayu yaitu UJ 4, CMM95014-13, CMM95042-3, CMM96037-275 dan BIC137. Luas plot 5 m x 8 m, jarak tanam ubi kayu baris ganda (50; 200) x 100 cm, di antara baris ganda ubi kayu 200 cm ditanam kacang tanah varietas kelinci 5 baris dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm, 2 biji/lubang, ubi kayu diberi pupuk 200 kg Urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha, sedangkan kacang tanah diberikan pupuk 50 kg Urea/ha. Hasil analisis tanah sebelum percobaan, menunjukkan bahwa tanah tergolong masam, kandungan hara tanah N, K, Ca, Mg dan S rendah, P cukup, C-organik dan KTK rendah sampai sangat rendah. Fe tersedia sangat tinggi dan Al dd rendah. Penurunan hasil ubi kayu dalam sistem tanam tumpangsari baris ganda ubi kayu dengan kacang tanah sebesar 7,05% di Metro dan 9,8% di Tulangbawang bila dibanding dengan monokultur ubi kayu. Klon UJ 4 dan BIC 137 memberikan pertumbuhan lebih baik bagi hasil kacang tanah dibanding klon-klon lainnya dalam percobaan ini. Hasil kacang tanah berturut-turut pada klon UJ 4 dan BIC 137 di Metro 1,3 t/ha dan 1,13 t/ha polong basah sedangkan di Tulangbawang 0,91 t/ha dan 1,14 t/ha polong basah. Penurunan hasil kacang tanah pada masing-masing klon ubi kayu sangat berbeda; di Metro berkisar antara 25% dan 58,9% sedangkan di Tulangbawang 10,2% sampai 41,7% dibanding hasil kacang tanah monokultur pada kedua lokasi tersebut. Hasil ubi kayu tertinggi dicapai oleh klon CMM95042-3 di Metro yaitu 19,3 t/ha di Tulangbawang 17,9 t/ha umbi segar, kemudian diikuti oleh klon-klon CMM96037-275 sebesar 17,2 t/ha dan 17,4 t/ha, CMM19014-13 masing-masing lokasi 17,3 t/ha dan 16,8 t/ha. Pengaruh dosis dapur terhadap tinggi tanaman berbeda nyata di Tulangbawang, sedangkan untuk hasil umbi dan komponen, hasil pada dosis kapur tidak menunjukkan perbedaan baik di Metro maupun di Tulangbawang. Hal tersebut disebabkan oleh proses pertumbuhan umbi terhambat oleh kondisi kering pada musim kemarau. Serapan hara tanah N, P, K, Ca, Mg dan

S oleh tanaman ubi kayu meningkat cukup nyata tetapi tidak diikuti oleh perbedaan antar perlakuan pemberian kapur. Perlu dilakukan penelitian lanjutan pada kondisi yang optimal mulai musim hujan.

PARAMAWATI, R.

Role of postharvest machineries and packaging in minimizing aflatoxin contamination in peanut/ Paramawati, R.; Widodo, P.; Budiharti, U.; Handaka (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong). Indonesian Journal of Agricultural Science. ISSN 1411-982X (2006) v. 7(1) p. 15-19, 2 ill., 3 tables; 14 ref.

GROUNDNUTS; AFLATOXINS; POSTHARVEST TECHNOLOGY; POSTHARVEST EQUIPMENT; PACKAGING; BIOLOGICAL CONTAMINATION.

As a tropical country with relatively high humidity and temperature, Indonesia is struggling with aflatoxin which frequently contaminates peanut. Aflatoxin is a carcinogenic toxic substance that could cause liver cancer. Due to the increasing concern on food safety, the Indonesian Drugs and Foods Agency specifies the maximum aflatoxin allowed in peanut as much as 20 ppb. However, researches showed that aflatoxin contamination in peanut in Indonesia is much higher than the threshold. The study was carried out to observe the effect of using postharvest machineries and packaging treatments on aflatoxin contamination in peanut. Reduction of postharvest processes was conducted by using series of machineries, e.g. thresher, dryer, and sheller. Packaging treatments, e.g. vacuum plastic pack, hermetic glass chamber, and polyethylene (PE) plastic wrap were carried out during storage at ambient temperature (25-27°C). The results showed that using machineries in postharvest handling produced peanut free from aflatoxin contamination. However, without effective packaging, the aflatoxin level would increase during storage. Hermetic packaging could protect peanut from the mold as indicated by low level of aflatoxin contamination.

PARAMAWATI, R.

Upaya menurunkan kontaminasi aflatoksin B1 pada kacang tanah dengan teknologi pasca panen: studi kasus di Lampung. *Effort to minimize aflatoxin B1 contamination in peanut by postharvest technology: case study in Lampung/* Paramawati, R.; Triwahyudi, S. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong); Arief, R.W. Jurnal Enjiniring Pertanian. ISSN 1693-2900 (2006) v. 4(1) p. 1-8, 4 ill., 2 tables; 10 ref.

GROUNDNUTS; AFLATOXINS; CONTAMINATION; ASPERGILLUS FLAVUS; ASPERGILOLUS PARASITICUS; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Kacang tanah merupakan komoditas penting di Propinsi Lampung, dimana pada umumnya ditanam di lahan kering. Sebagai tanaman di negara tropis dengan suhu dan kelembaban relatif yang tinggi, kacang tanah rentan sekali terhadap kontaminasi aflatoksin yang

diakibatkan oleh kapang *Aspergillus flavus* and *A. Parasiticus*. Untuk meminimalkan kontaminasi aflatoxin, perlu dilakukan upaya untuk memproses kacang tanah dalam waktu yang relatif cepat. Dalam penelitian ini dilakukan percobaan dengan menggunakan mesin pascapanen kacang tanah dalam rangka mempersingkat waktu proses untuk meminimalkan kontaminasi aflatoxin. Hasil percobaan dibandingkan dengan teknologi yang biasa dilakukan petani, menunjukkan bahwa teknologi petani menghasilkan kacang polong kering dengan kontaminasi aflatoxin B1 sangat kecil tetapi kacang kupas (ose) dengan kontaminasi yang relatif tinggi. Sementara itu percobaan percepatan waktu proses pascapanen dengan mesin menghasilkan kacang tanah baik polong maupun ose dengan kontaminasi yang relatif kecil. Penelitian ini juga melakukan sampling ose di beberapa pasar di Lampung. Hasil sampling menunjukkan kontaminasi aflatoxin B1 yang beragam dari 4,4 hingga 205 ppb dengan rata-rata kontaminasi 69,76 ppb. Ose yang dikemas dengan kemasan hermetik masih menunjukkan peningkatan kontaminasi yang cukup tinggi selama penyimpanan dibandingkan polong kering.

PONIMAN.

Potensi hasil kacang tanah dan jagung dalam sistem tanaman tumpangsari di lahan kering Kabupaten Pati. *Groundnut and corn yield potential in intercropping system in dryland Pati/* Poniman; Ichwan, A. (Loka Penelitian Pencemaran Lingkungan, Jakenan); Murrinie, E.D.. Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 320-330, 7 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; INTERCROPPING; WEEDING; POPULATION STRUCTURE; WEED CONTROL; YIELD COMPONENTS; YIELD INCREASES; DRY FARMING; JAVA.

Sistem tumpangsari kacang tanah dan jagung merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan produktivitas lahan kering. Selain ketersediaan air yang terbatas, upaya peningkatan hasil dihambat oleh gangguan gulma di areal pertanaman yang pengendaliannya memerlukan biaya besar. Diperkirakan pertumbuhan gulma dapat ditekan dengan mengatur komposisi populasi tanaman utamanya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi populasi yang tepat dalam pengelolaan gulma pada sistem tumpangsari kacang tanah dan jagung terhadap potensi hasil di lahan kering. Penelitian dilaksanakan di lahan kering Latosol Coklat di IP2TP Muktiharjo Kabupaten Pati pada MK 2003. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dua faktor, tiga ulangan. Faktor I populasi tanaman (P1 = 100% : 25%; P2 = 100% : 50%; dan P3 = 100% : 75%) masing-masing untuk kacang tanah dengan populasi 125.000 tanaman/ha dan untuk jagung dengan populasi 31.250 tanaman/ha. Faktor II penyiangan dengan tiga level yaitu S0 = tanpa penyiangan, S1 = penyiangan 1 kali pada umur 3 minggu setelah tanam (mst), dan S2 = penyiangan 2 kali pada umur 3 dan 6 mst. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kacang tanah maupun jagung dapat ditingkatkan dengan penyiangan, sedangkan populasi tidak berpengaruh nyata terhadap hasil kacang tanah

tetapi nyata terhadap jagung. Hasil polong kering kacang tanah tanpa disiang mencapai 1,40 t/ha, meningkat menjadi 2,03 t/ha (disiang sekali pada 1 mst) dan 2,07 t/ha (disiang dua kali pada 3 dan 6 mst). Perlakuan 100% kacang tanah dan 50% jagung dan penyiangan 1 kali pada 3 mst merupakan cara pengelolaan gulma terbaik pada pertanaman tumpangsari kacang tanah-jagung di lahan kering.

PURNOMO, J.

Seleksi galur kacang tanah tahan penyakit layu bakteri. *Groundnut selection for bacterial wilt resistance/* Purnomo, J.; Trustinah; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacangan-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 97-105, 7 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY; SELECTION; DISEASE RESISTANCE;
PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; MATURATION; YIELD INCREASES.

Penyakit layu bakteri *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith termasuk penyakit penting tanaman kacang tanah. Wilayah penyebarannya sudah mencapai hampir ke setiap sentra produksi kacang tanah di Indonesia. Kerugian yang ditimbulkan oleh penyakit ini berkisar antara 20-70%. Pengendalian dengan menanam varietas tahan merupakan cara yang efisien. Sebanyak 590 galur generasi F5 dievaluasi ketahanannya terhadap penyakit layu di daerah endemik penyakit layu di Muktiharjo, Pati pada MK 2004. Seleksi dengan batas 50% tanaman tahan terpilih sebanyak 408 galur (69%). Angka tersebut tinggal 16,4% jika intensitas seleksi ditingkatkan menjadi 70% tanaman tahan. Dari 97 galur yang tahan terhadap penyakit layu terpilih 66 galur yang mampu memberikan hasil 3,0 t polong kering/ha. Di antara 66 galur yang berproduktivitas tinggi tersebut terdapat 9 galur yang tergolong tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun, antara lain Ch/G-2000-B-22-642 yang bertipe spanish. Galur yang berumur genjah (<85 hari) dan berproduktivitas tinggi adalah Mj/G-2000-B-905-255, Gh502/G-2000-B-696-287, Gh502/G-2000-B-702-270, dan Gh502/G-2000-B-709-274. Galur yang berumur sedang (90-100 hari) dan berproduksi tinggi tetapi agak peka terhadap penyakit bercak daun adalah Lokal Jepara/87055-2000-B-762-164, Kelinci/91227-2000-B-215-576, Kelinci/91227-2000-B-977-225. Ke depan, uji daya hasil pendahuluan dan lanjutan akan diarahkan kepada 97 galur yang teridentifikasi tahan layu.

PURNOMO, J.

Tingkat kehilangan hasil kacang tanah tipe Spanish dan Valencia akibat kekeringan. *Yield losses on groundnut both Spanish and Valencia type due to drought/* Purnomo, J.; Trustinah; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacangan-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq,

A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 106-113, 4 ill., 2 tables; 8 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; PROGENY TESTING; DROUGHT RESISTANCE; DROUGHT STRESS; HARVESTING LOSSES; GENETIC RESISTANCE; PLANT RESPONSE; PRODUCTIVITY.

Di Indonesia kacang tanah ditanam di lahan tegal, tadah hujan maupun di lahan sawah. Deraan kekeringan yang terjadi pada pertengahan hingga akhir fase pertumbuhan karena pergantian musim hujan ke musim kemarau seringkali menyebabkan kegagalan usaha tani kacang tanah. Tingkat kehilangan hasil karena kekeringan dapat dikurangi dengan menanam varietas toleran. Sejumlah galur harapan terdiri dari dua kelompok tipe yakni tipe spanish dan valencia, dievaluasi untuk menjangkau galur yang memiliki tingkat produktivitas tinggi dengan tingkat kehilangan hasil rendah akibat timbulnya kekeringan. Respon galur yang diuji terhadap kekeringan nyata tinggi. Rentang kehilangan hasil terjadi antara 8,342%. Galur ICGV 86680/L.TBN-93-B-37 (v), K/PI 298115-90-B-16 (v), L.LMG/ICGV 8712393-B-13 (s), MHS/1697-96-B-29 (s), Jerapah (s) menunjukkan tingkat kehilangan rendah (<20%). Galur ICGV 88358/G-92-B-34 (s), ICGV 91227 (v), ICGV 88252/LM-92-B-4 (s), K/PI 405132-90-B1-2-57 (v), K/PI 3905951/ /K-90-B-54 (v), L.Lam/Jpr-93-B1-133 (s), G/PI 25974792-B-28 (v) menunjukkan produktivitas tinggi (>3,5 ton) dengan kehilangan hasil (22-42%).

RAHAYU, E.S.

Pencegahan dan pengendalian kontaminasi aflatoxin pada jagung dan kacang tanah: program terintegrasi antara universitas dan pemerintah. *Prevention and control of aflatoxin contamination in corn and peanut: integrated program between University and Provincial Government/* Rahayu, E.S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Fakultas Teknologi Pertanian); Supriyadi, B.; Sutanto, E. Prosiding lokakarya nasional strategi peningkatan nilai tambah hasil pertanian melalui penerapan teknologi pascapanen dan sistem keamanan pangan, Bogor, 12 Sep 2006/ Prabawati, S.; Risfaheri; Setyadjit; Abubakar; Suismono; Purwani, E.Y. (eds.). Bogor: BB Pascapanen Pertanian, 2006: p. 101-107, 2 ill., 6 ref. 631.56/LOK/p.

MAIZE; GROUNDNUTS; AFLATOXINS; ASPERGILLUS; CONTROL; PREVENTION.

Kapang dan kontaminasi mikotoksin pada komoditas pertanian merupakan problem utama di Indonesia dan negara tropis yang lain. Hal ini dikarenakan suhu dan kelembaban yang tinggi cocok untuk pertumbuhan kapang serta produksi toksinnya. Pada paper ini, diskusi difokuskan pada salah satu jenis mikotoksin, yaitu aflatoxin, dikarenakan problem toksin ini pada komoditas pertanian khususnya pada jagung dan kacang tanah di Indonesia merupakan prioritas utama untuk ditangani. Data terkini menunjukkan bahwa 51% sampel jagung yang diambil dari petani, pengumpul dan pedagang di daerah Jawa Timur terkontaminasi dengan AFB1 lebih besar atau sama dengan 20 ppb, bahkan 18% diantaranya level kontaminasinya

>100 ppb. Sedang untuk kacang tanah, data menunjukkan bahwa tingkat kontaminasi AFB1 pada sampel yang diambil dari petani di daerah Jawa Tengah pada umumnya rendah (<20 ppb), namun demikian, 50% sampel yang diambil dari pedagang level kontaminasinya >20 ppb. Dari data juga diketahui bahwa beberapa produk pangan berbasis jagung dan kacang tanah memiliki residu AFB1 di atas 20 ppb. Didasarkan pada data terkini kontaminasi aflatoksin pada berbagai produk pangan, Jurusan Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada menyusun beberapa strategi untuk pencegahan dan pengendalian mikotoksin ini, terutama pada jagung dan kacang tanah, bekerja sama dengan berbagai pihak, yaitu universitas, lembaga penelitian, pemerintah, industri, petani, dan pelaku bisnis. Indikator keberhasilan dari program ini adalah peningkatan produktivitas, kualitas dan keamanan pangan yang ditunjukkan dengan rendahnya kontaminasi aflatoksin, peningkatan pasar untuk jagung dan kacang tanah, peningkatan kesadaran masyarakat tentang problem aflatoksin serta peningkatan kesejahteraan petani.

RAHMIANNA, A.A.

Hasil polong dan kualitas biji kacang tanah varietas kancil pada lengas tanah dan umur panen berbeda. *Pod yield and kernel quality for groundnut cv. Kancil under two different irrigation timings and harvest timings/* Rahmianna, A.A.; Taufiq, A.; Yusnawan, E. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 402-412, 2 ill., 4 tables; 16 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; SOIL WATER CONTENT; GROUNDWATER TABLE; ROTATION IRRIGATION; HARVESTING DATE; AFLATOXINS; CONTAMINATION; SEED; QUALITY.

Kacang tanah yang ditanam di lahan sawah pada musim kemarau berpeluang terdera kekeringan pada fase akhir pertumbuhannya. Ketiadaan lengas tanah pada fase generatif dapat menghambat perkembangan biji dan mendorong infeksi jamur *Aspergillus flavus* serta kontaminasi aflatoksin. Empat syarat bagi pembentukan aflatoksin adalah adanya substrat (biji yang mengandung karbohidrat, zat gula yang sangat dibutuhkan oleh jamur), tidak adanya sistem kekebalan tanaman, adanya jamur penghasil toksin, serta lengas dan suhu tanah yang sesuai. Tindakan budi daya untuk mengelola kadar air dan suhu tanah perlu mendapat perhatian dan dilakukan. Penelitian dilaksanakan pada Juli-Oktober 2002 di Muneng, Probolinggo, menggunakan kacang tanah varietas Kancil dengan umur panen 95 hari. Percobaan menggunakan rancangan petak terpisah dengan tiga ulangan. Petak utama adalah frekuensi pengairan: (1) 5x pengairan (saat tanam, 28, 56, 76 dan 92 hst), dan (2) 4x pengairan (saat tanam, 28, 56, 76 hst). Anak petak adalah umur panen (1) 85 hst, (2) 95 hst dan (3) 105 hst. Jarak tanam 40 cm x 10 cm, 1 benih/lubang. Pemeliharaan tanaman dilakukan secara intensif. Pupuk diberikan sebanyak 23 kg N + 45 kg P₂O₅ + 22,5 kg K₂O/ha dilarik di sepanjang barisan tanaman, saat tanam. Dolomit diberikan sebanyak 500 kg/ha disebar pada saat tanaman berbunga. Pengamatan terdiri atas tingkat infeksi *A. flavus*,

kandungan aflatoksin, distribusi biji, suhu tanah, kadar air tanah, kadar air polong dan kadar air biji diamati sebelum ELISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kacang tanah varietas Kancil yang ditanam di Muneng dengan tipe iklim D pada musim kemarau tanpa adanya hujan, cukup diairi sebanyak 4x kali dan menghasilkan 1,76 t polong kering. Panen sebaiknya dilakukan pada saat umur masak varietas (95 hst), karena diperoleh hasil polong paling tinggi, meskipun distribusi biji bernas, biji keriput, dan biji rusak lebih rendah dari kacang tanah yang dipanen pada 105 hst. Panen pada 95 hst menghasilkan cemaran aflatoksin lebih rendah daripada kacang tanah yang dipanen lebih awal atau lebih akhir. Kontaminasi aflatoksin B1 pada biji kacang tanah varietas Kancil pada 5x pangairan dan 4x pengairan berpeluang melebihi ambang batas aman untuk konsumsi (=15 ppb menurut Codex Alimentarius Commission dan =20 ppb menurut Dep. Kesehatan Republik Indonesia). Untuk menekan tingkat kontaminasi aflatoksin B1 maka disarankan bahwa pengairan terakhir dilaksanakan dalam waktu kurang dari 30 hari sebelum panen. Demikian pula panen sebaiknya dilakukan pada umur 95 hari.

ROZI, F.

Peluang adopsi teknologi pasca penelitian PTT kacang tanah. [*Opportunity of post-research technology adoption of groundnut integrated management*]/ Rozi, F. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 636-646, 5 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; INTEGRATED PLANT PRODUCTION; CROP MANAGEMENT; FARMERS; PARTICIPATION; INNOVATION; TECHNOLOGY TRANSFER; FARM INCOME; PRODUCTIVITY; STATISTICAL METHODS.

Penelitian pengelolaan tanaman secara terpadu (PTT) untuk kacang tanah dilakukan di Kabupaten Tuban. Sasaran dari teknologi PTT adalah peningkatan ketrampilan petani untuk memperoleh produksi dan pendapatan yang tinggi. Kajian ini bertujuan untuk memberikan perkiraan probabilitas (tingkat peluang) adopsi teknologi PTT kacang tanah. Hal ini dapat digunakan sebagai penyusunan strategi penyebaran teknologi PTT kacang tanah pada skala sasaran pengguna yang lebih luas. Penelitian dilaksanakan pada musim tanam 2004, dengan jumlah responden 104 petani. Metodologi analisis yang digunakan dengan pendekatan fungsi logit. Penggunaan metode ini didasarkan kebutuhan analisa untuk variabel kualitatif yaitu mengenai respon petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun terakhir perkembangan produktivitas kacang tanah di tingkat petani lamban, sehingga upaya peningkatan hasil masih terus dilakukan. Teknologi PTT kacang tanah berupa perbaikan varietas (T2) atau perbaikan budidaya (T3) dapat menjadi pilihan dalam pengembangan kacang tanah karena meningkatkan hasil yang diperoleh petani dan menurunkan biaya riil per unit. Faktor pengalaman berusahatani memberikan kontribusi probabilitas yang paling besar di antara semua faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi. Nilai peluang (probabilitas) dari faktor pengalaman adalah 85,5%, dan variabel produktivitas hasil memberikan kontribusi

peluang sebesar 63,0%. Variabel-variabel ini mencerminkan keterampilan dan kemampuan petani dalam penguasaan teknologi PTT kacang tanah. Tingkat peluang (probabilitas) adopsi teknologi PTT kacang tanah oleh petani pada musim mendatang adalah 66,3%.

SAIDAH.

Kajian teknologi budi daya kacang tanah spesifik lokasi di Lembah Palu, Sulawesi Tengah. *Evaluation of cultural practices for peanut in Palu Valley of Central Sulawesi*/ Saidah; Syafruddin; Chatijah; Munier, F.F.; Ardjanhar, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 474-482, 3 tables; 13 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTURAL METHODS; CULTIVATION; TECHNOLOGY
TRANSFER; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS;
SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; FARM INCOME; SULAWESI.

Lahan kering dataran rendah di Sulawesi Tengah menempati proporsi 77% dari 1.036.000 ha total luas lahan kering yang ada dan tersebar di seluruh wilayah kabupaten. Khusus Lembah Palu, luas lahan kering dataran rendah adalah 38.694 ha. Usaha pertanian yang cukup berkembang dan mendominasi di Lembah Palu adalah hortikultura, ternak ruminansia kecil, ternak unggas dan palawija. Salah satu tanaman palawija yang banyak diusahakan petani adalah kacang tanah, namun hasilnya masih rendah yakni 0,5 - 1,1 ton polong kering per hektar. Penyebabnya adalah masih rendahnya tingkat penerapan teknik budi daya yang dilakukan petani. Pengkajian bertujuan untuk merakit paket teknologi budi daya kacang tanah di lahan kering dataran rendah yang spesifik lokasi, dilakukan di Desa Porame, Kecamatan Marawola, Kabupaten Donggala. Pengkajian ini menguji dua paket teknologi, yakni pola petani dan pola introduksi. Hasil yang diperoleh adalah hasil kacang tanah pada pola petani hanya 401,8 kg/ha sedangkan pola introduksi mencapai 800,5 kg/ha. Petani dihadapkan pada kendala modal dan tingkat pendidikan rendah, tidak adanya unit simpan pinjam, namun animo masyarakat tentang suatu teknologi sangat besar. Dampak dari kajian ini banyak petani non kooperator sudah menggunakan pupuk kandang dan pemanfaatan brangkasan kacang tanah sebagai salah satu sumber pakan ternak. Pendapatan bersih petani kacang tanah dengan pola introduksi Rp2.759.250/ha/ musim tanam dan pola petani Rp1.051.700/ha/musim tanam dimana R/C masing-masing 2,13 dan 1,67. Aspek lingkungan memberikan nilai positif (rumah dan lahan).

SALEH, N.

Tingkat ketahanan empat varietas unggul kacang tanah terhadap infeksi cowpea mild mottle virus. [*Resistance level of four groundnut high yielding varieties to cowpea mild mottle virus infection*]/ Saleh, N.; Baliadi, Y. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-

umbian, Malang); Candrawati, M.; Hadiastono, T.; Rasminah, S.; Hadi, M. Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 499-510, 5 ill., 7 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; HIGH YIELDING VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; VIROSES; INFECTIOUS DISEASES; INFECTION; DISEASE TRANSMISSION; YIELD COMPONENTS.

Cowpea mild mottle virus (CMMV) merupakan salah satu kendala peningkatan produksi kacang tanah di Indonesia. Penelitian untuk mengetahui tingkat ketahanan, periode kritis dan kehilangan hasil 4 varietas unggul kacang tanah telah dilakukan di rumah kaca Balitkabi, Malang, mulai Juli 2004 sampai Februari 2005. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok faktorial diulang 4 kali. Faktor pertama adalah 4 varietas unggul kacang tanah (Domba, Bison, Sima dan Kancil), dan faktor kedua adalah umur tanaman saat diinokulasi, yaitu umur 1, 2, 3, dan 4 minggu setelah tanam. Parameter yang diamati adalah masa inkubasi, intensitas serangan, pertumbuhan, hasil dan komponen hasil, dibandingkan dengan tanaman sehat. Tingkat ketahanan varietas kacang tanah terhadap CMMV dinilai mengikuti metode Castillo et al. (1978 dalam Rahardjo 2003) berdasarkan nilai indeks ketahanan dari masing-masing parameter yang diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Kancil relatif tahan, diikuti Bison, Sima dan Domba. Periode kritis varietas Kancil dan Bison adalah 3 minggu, sedangkan Sima dan Domba adalah 2 minggu. Infeksi CMMV dapat mengakibatkan penurunan bobot biji 7,6-66,4%. Infeksi CMMV pada umur muda mengakibatkan kehilangan hasil lebih tinggi dibanding infeksi pada umur yang lebih tua.

SARAWA.

Pengaruh pemberian kapur dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. [*Effect of liming and green manure fertilizing on growth and production of ground nut*]/ Sarawa (Universitas Haluoleo, Kendari); Syamsiar; Baharudin. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1, Kendari, 18-19 Jul 2005/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2006: p. 117-124, 8 tables; 11 ref. 631.17/SEM/a.

ARACHIS HYPOGAEA; LIMING; GREEN MANURES; APPLICATION RATES; GROWTH; PRODUCTIVITY; YIELDS.

Kacang tanah termasuk salah satu komoditas pangan yang memiliki arti penting di Sulawesi Tenggara dan Indonesia, karena merupakan kebutuhan konsumsi manusia dan bahan-bahan produk lainnya. Tanaman kacang tanah di Sulawesi Tenggara seluas 8.700 ha dengan produktivitas rata-rata 0,91 t/ha. Rendahnya produksi kacang tanah disebabkan keadaan lahan yang didominasi oleh jenis tanah Podsolik Merah Kuning yang tingkat kesuburan tanahnya

rendah. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unhalu pada bulan September 2004. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dalam faktorial. Faktor pertama adalah pemberian kapur (K) yang terdiri atas 3 taraf yaitu: tanpa kapur (K0), 800 g/petak atau setara 2 t/ha (K1), dan 1600 g/petak atau setara 4 t/ha (K2). Faktor kedua adalah pemberian pupuk hijau (P) yang terdiri atas 4 taraf yaitu: tanpa pupuk hijau (H0), 4000 g/petak atau setara 10 t/ha (P1), 8000 g/petak atau setara 20 t/ha (H2) dan 12000 g/petak atau setara 30 t/ha (H3). Penelitian ini terdiri atas 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, maka sebanyak 36 unit percobaan yang ditempatkan secara acak. Penelitian ini menggunakan analisis sidik ragam yang dilanjutkan dengan uji jarak berganda duncan pada taraf kepercayaan 95%. Nisbah pupus akar (NPA) pada umur 40 hari setelah tanam (HST) dan laju tumbuh relatif (LTR) umur 20 dan 40 hst. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kapur dan pupuk hijau *Calopogonium mucunoides* memberikan pengaruh yang nyata baik secara tunggal maupun interaksi terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Akibat dari perlakuan ini terjadi peningkatan terhadap diameter batang pada umur 60 hst (7,11 mm), luas daun umur 40 hst (1114,11 cm persegi), nisbah pupus akar umur 40 hst (26,06), laju tumbuh relatif (0,13), jumlah bunga/tanaman umur 60 hst (12,22), bobot berangkasan (40,66 g) dan bobot biji kering (14,43 g). Produksi kacang tanah dari pengaruh pemberian kapur dan pupuk hijau *Calopogonium mucunoides* memberikan hasil 2,41 t/ha. Pemberian kapur 2 t/ha dan pupuk hijau 30 t/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah pada jenis tanah Podsolik Merah Kuning.

SARAWA.

Tanggap pemberian pupuk hijau dan SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. [*Response of green manure and SP-36 fertilizer application on growth and production of ground nut (Arachis hypogaea L.)*]/ Sarawa (Universitas Haluoleo, Kendari); Syamsiar; Baharudin. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1, Kendari, 18-19 Jul 2005/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2006: p. 95-102, 9 tables; 14 ref. 631.17/SEM/a.

ARACHIS HYPOGAEA; GREEN MANURES; SUPERPHOSPHATE; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Unhalu pada bulan Juli - November 2004. Metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial terdiri dari faktor pertama pemberian pupuk hijau *Chromolaena odorata* dengan 3 taraf yaitu 4 kg/petak atau 10 t/ha (H1), 8 kg/petak atau 20 t/ha dan 12 kg/petak atau 30 t/ha, serta faktor kedua pemberian pupuk SP-36 dengan 5 taraf yaitu 14 g/petak atau 35 kg/ha (P1), 28 g/petak atau 70 kg/ha (P2), 42 g/petak atau 105 kg/ha (P3), 56 g/petak atau 140 kg/ha (P4), dan 70 g/petak atau 175 kg/ha (P5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pemberian pupuk hijau *Chromolaena odorata* dan SP-36 terbaik pada 30 t/ha pupuk hijau dan 70 kg/ha SP-36 terhadap tinggi tanaman 60 hst (31,20 cm), diameter batang 60 hst (0,78 cm), Nisbah pupus akar 40 hst (22,72), bobot /100 biji kering (52,91 g) dan produksi biji kering (2.865

kg/ha). Pemberian pupuk hijau 30 t/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap nisbah pupus akar pada 20 hst terhadap jumlah polong berisi (50,76) dan jumlah biji/tanaman (99,13). Pemberian 70 kg/ha pupuk SP-36 memperlihatkan pengaruh terbaik terhadap nisbah pupus akar pada umur 20 hst.

SUDARTO.

Peningkatan produktivitas lahan sawah berpengairan terbatas melalui budidaya kapas sesudah padi. *Increased land productivity of limited irrigation area through cotton cultivation after rice plantation/* Sudarto; Mansyur, N.; Suriadi, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Lombok). Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian, Yogyakarta, 2-3 Aug 2006/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 581-585, 3 tables; 12 ref. 631.145/.152/SEM/p.

GOSSYPIMUM; ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; MULTIPLE CROPPING;
IRRIGATED LAND; LAND PRODUCTIVITY; LOCALIZED IRRIGATION;
AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS; FARM INCOME;
PROFITABILITY.

Pengkajian dilaksanakan pada agroekosistem lahan sawah irigasi sesudah padi di Desa Selengen Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Barat mulai bulan April pada musim kemarau pertama (MK1) sampai dengan bulan Oktober tahun 2005 dengan luas areal 33,5 ha dan melibatkan sebanyak 45 KK. paket teknologi yang diterapkan adalah tumpangsari kapas + kacang tanah dan sebagai pembanding adalah usahatani kacang tanah monokultur. Varietas kapas yang ditanam varietas kanesia 7 dan kacang tanah varietas lokal. Jarak tanam kapas 150 x 25 cm dan diantara tanam kapas terdapat 4 baris tanaman kacang tanah dengan jarak tanam 30 x 15 cm. Pengkajian dilaksanakan secara on farm research (OFR), langsung pada lahan milik petani dan dikelola oleh petani. Pelaksanaan pengkajian melibatkan secara aktif petani dari mulai perencanaan sampai kegiatan berakhir dengan bimbingan peneliti dan penyuluh. data yang dikumpulkan meliputi data agronomi dan sosial ekonomi. Data agronomi tanaman kapas yang dikumpulkan meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah buah, jumlah buah yang dapat dipanen dan rata-rata berat buah. Data-data yang telah terkumpul ditabuler dan di analisis secara deskriptif, sedangkan data sosial ekonomi dikumpulkan dengan menggunakan alat bantu *Farm Record Keeping* (FRK) kemudian dianalisis dengan B/C rasio. Hasil pengkajian menunjukkan pertumbuhan vegetatif tanaman, walaupun setiap bulannya ada penambahan tinggi tanaman dan jumlah cabang tetapi jumlah buah yang terbentuk relatif kurang, hal ini karena pada lokasi terjadi penurunan debit air sehingga tanaman hanya mendapat pengairan sebanyak rata-rata 2 kali/musim. Rata-rata jumlah buah yang jadi pada umur 2 bulan hanya mencapai 3,2 buah; umur 3 bulan 6,46 buah; umur 4 bulan 9,36 buah dan umur 5 bulan 20,3 buah, sehingga pada saat panen, jumlah buah yang dapat dipanen sebanyak rata-rata 10,96 buah/tanaman. Usaha tani yang dilakukan petani kooperator lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan petani non kooperator dengan

tingkat pendapatan sebesar masing-masing Rp.1.108.275,- per hektar, B/C rasio 0,32 dan Rp.324.500,- per hektar, B/C rasio 0,19.

SUTRISNO, I.

Klasifikasi potensi wilayah komoditas kacang tanah berdasarkan *Location Quotien*. [*Classification of regional potential of groundnut commodity based on Location Quotien*]/ Sutrisno, I.; Heriyanto (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 657-666, 5 ill., 5 tables; 7 ref.

GROUNDNUTS; AGRICULTURAL PRODUCTS; PRODUCTION LOCATION;
PRODUCTION POSSIBILITIES; PRODUCTIVITY.

Makalah ini berfungsi untuk: (1) mengestimasi nilai *Location Quotien* (LQ) Kacang tanah, dan (2) menyusun peta nilai LQ kacang tanah; dan (3) karakterisasi wilayah potensial kacang tanah di Indonesia. Dalam mengestimasi nilai LQ kacang tanah, data yang digunakan adalah data produksi sub sektor tanaman pangan selama 11 tahun terakhir untuk setiap propinsi, dari tahun 1993-2003 yang bersumber dari data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia. Hasil analisis menyatakan laju pertumbuhan produksi, produktivitas, luas areal tanam kacang tanah cenderung stagnan. Nilai LQ memperlihatkan ada suatu keterkaitan dengan nilai total produksi untuk setiap propinsi. Sebaran nilai LQ berbeda besar antara pulau Jawa dan di luar pulau Jawa. Kontribusi kacang tanah pada setiap propinsi terhadap produksi nasional, menggambarkan peran propinsi tersebut terhadap kepentingan nasional baik secara mikro maupun makro.

TIRTOSUPROBO, S.

Usahatani tumpangsari kapas dan kacang tanah di Kabupaten Lombok Barat: studi kasus di Desa Slengen. *Multiple crop farming of cotton and groundnut in West Lombok Regency: case study on Slengen Village* / Tirtosuprobo, S.; Sahid, M.; Hartono, J. (Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang). Agrivita. ISSN 0126-0537 (2006) v. 28(2) p. 141-149, 3 ill., 2 tables; 12 ref. Appendix.

GOSSYPIUM HIRSUTUM; ARACHIS HYPOGAEA; MULTIPLE CROPPING;
FARMING SYSTEMS; PLANTING DATE; INTEGRATED CONTROL; FARM INPUTS;
FARM INCOME; TECHNOLOGY TRANSFER; RURAL AREAS; NUSA TENGGARA.

Kegiatan *on farm research* (OFR) dilakukan di lahan sawah irigasi terbatas, di Desa Slengen, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Barat, mulai bulan Januari - Oktober 2004. Lokasi dipilih dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang akan

dikembangkan tanaman kapas melalui program intensifikasi kapas rakyat (IKR). Penelitian dilakukan pada lahan petani yang ditanami kacang tanah dan kapas secara tumpangsari dengan luas 22,55 ha yang melibatkan 44 petani binaan. Sebagai pembandingan diambil 35 petani yang menanam kacang tanah monokultur dengan luas areal 22,23 ha. Paket teknologi usahatani tumpangsari kapas dan kacang tanah yang dianjurkan meliputi: (a) penggunaan benih kapas tanpa kabu-kabu, (b) waktu dan cara tanam kapas/palawija serempak, (c) pemupukan dan penyiangan tepat waktu, dan (d) penerapan pengendalian hama terpadu (PHT). Data yang dikumpulkan meliputi : (a) komponen teknologi anjuran yang dilaksanakan oleh petani; (b) sarana produksi dan tenaga kerja yang digunakan; (c) produksi kapas berbiji dan kacang tanah dan (d) pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan adopsi teknologi usahatani kapas dengan kacang tanah di Desa Slengen, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Barat pada musim tanam 2004 sekitar 79%. Pendapatan usahatani kacang tanah monokultur pada MK I di Desa Slengen sebesar Rp 826.600. Pendapatan usahatani tumpangsari kapas + kacang tanah sebesar Rp 1.857.220.-, berarti terjadi peningkatan pendapatan sebesar Rp 1.030.620,-/ha atau meningkat sebesar 124,7%

TRUSTINAH.

Pengelompokan plasma nutfah kacang tanah varietas lokal dengan teknik peubah ganda. *Grouping of groundnut germplasm of local varieties using principal components/* Trustinah; Kasno, A.; Nugrahaeni, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 23-31, 6 tables; 11 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; LAND VARIETIES; GERMPLASM COLLECTIONS; AGRONOMIC CHARACTERS; GENETIC MARKERS; DISEASE RESISTANCE; YIELD COMPONENTS.

Pengelompokan aksesori dari suatu koleksi plasma nutfah dengan teknik peubah ganda dapat memberikan informasi dasar tentang karakteristik kelompok dan karakter penciri kelompok yang berguna dalam peningkatan efektivitas dan efisiensi sistem bioinformatika. Dengan analisis peubah ganda diketahui bahwa: (1) Koleksi plasma nutfah kacang tanah varietas lokal sebanyak 148 aksesori kacang, sebagian besar, yakni 94% aksesori tergolong tipe Spanish dan sebagian besar kulit arinya berwarna merah muda (tan colour) dan sisanya bertipe Valencia. (2) Karakteristik aksesori plasma nutfah kacang tanah varietas lokal untuk 17 karakter/peubah (variable) sebesar 64,5% dijelaskan oleh empat faktor. Faktor pertama adalah ukuran polong dan biji (panjang polong, diameter polong, diameter biji, panjang biji, bobot 100 biji, dan bobot 100 polong). Faktor kedua adalah kapasitas hasil karena berkorelasi dengan jumlah polong dan bobot biji. Faktor ketiga yaitu kesehatan tanaman karena berhubungan dengan penyakit karat dan bercak daun. Faktor keempat adalah karakteristik polong, yakni berkaitan dengan guratan polong (retikulasi polong). (3) Aksesori kacang tanah varietas lokal terbagi ke dalam tiga kelompok dan ukuran polong sebagai pembeda kelompok. Kelompok I sebanyak

68 aksesi, didominasi oleh aksesi dengan retikulasi polong agak kasar, polong pendek, ukuran polong dan biji kecil. Kelompok II (72 aksesi), terdiri dari aksesi dengan retikulasi polong kasar, ukuran polong dan ukuran biji yang tergolong besar. Kelompok III memiliki 8 aksesi, retikulasi polong kasar, polong besar dan semuanya terdiri dari kacang tanah tipe Valencia.

TRUSTINAH.

Tanggap populasi kacang tanah dan ketahanan terhadap penyakit karat. *Response of groundnut population and resistance to rust diseases/* Trustinah; Kasno, A.; Purnomo, J.; Santoso, Y. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 33-34, 5 tables; 15 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CROSSING OVER; BACKCROSSING; SELECTION; PLANT RESPONSE; DISEASE RESISTANCE; RUSTS; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES; PLANT POPULATION.

Penilaian tanggap populasi kacang tanah dan seleksi ketahanan terhadap penyakit karat untuk populasi F2-F5 silangan varietas Gajah, L. Muneng, dan ICGV 92088 serta silang baliknya dilakukan di Muneng (F2, F3, F2BC1.1, F2BC1.2) pada MK 2003, populasi (F3, F4, F3BC1.1, F3BC1.2) pada MH 2003/04 dan populasi (F4, F5, F4BC1.1, F4BC1.2) diseleksi di Pati pada MK 2004. Populasi kacang tanah keturunan silangan varietas Gajah, dan L. Muneng dengan ICGV 92088 memberikan tanggap beragam terhadap penularan penyakit karat, kisarannya berada pada tingkat ketahanan kedua tetuanya. Varietas L. Muneng lebih rentan terhadap penyakit karat daripada varietas Gajah, dan ICGV 92088 agak tahan terhadap penyakit tersebut. Silang balik memperbesar kisaran ketahanan dari tahan hingga rentan, namun modus untuk pasangan silangan tersebut berada pada kisaran rentan, sehingga hanya sedikit menghasilkan famili tahan penyakit karat yang sekaligus tahan penyakit layu (5%). Famili kacang tanah tahan penyakit karat yang umumnya memiliki daya hasil tinggi adalah 17% dari populasi dasar, yang sebagian besar diberikan oleh keturunan pasangan varietas L. Muneng dan silang baliknya. Karakter tersebut diwarisi oleh kedua induknya yang berpolong banyak. ICGV 92088 selain tahan karat juga berpolong banyak. Pada siklus seleksi selanjutnya disarankan untuk melakukan seleksi galur murni pada populasi berdaya hasil tinggi, tahan penyakit karat dan tahan layu, terutama populasi F5 untuk famili M/92088-02-B-8 dan M/92088-02-C-21.

WIDODO, S.

Keterkaitan kondisi sosial ekonomi petani penggarap sabuk hijau (*greenbelt*) dengan kerusakan lahan dan pendangkalan Waduk Wonogiri. *Relationship between social economic condition of peasants cultivating greenbelt for land degradation and sedimentation Wonogiri*

Reservoir/ Widodo, S.; Mulyadi (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa, Yogyakarta , 2-3 Aug 2006/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 437-443, 4 tables; 9 ref. 631.145/.152/SEM/p.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; AMENITY PLANTING; PEASANT WORKERS; FARMERS; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; ENVIRONMENTAL DEGRADATION; SEDIMENTATION; POVERTY; WATER RESERVOIRS; FARM INCOME; JAVA.

Waduk Wonogiri memiliki luas muka 73,6 km², dengan luas daerah tangkapan air (DTA) 1.350 km². Tujuan utama waduk ini adalah pengendali banjir sungai Bengawan Solo, menyediakan air irigasi 30.000 ha dan pembangkit tenaga listrik 12.400 KWatt. Saat ini dirasakan laju sedimantasi/pendangkalan waduk lebih cepat dibandingkan dengan perencanaan awal; salah satu penyebab pendangkalan ini diduga karena kerusakan daerah sabuk hijau (*greenbelt*). Permasalahan inilah yang mendasari diperlukannya penelitian untuk memperoleh masukan dalam alternatif penanganan kawasan sabuk hijau yang akhirnya dapat menurunkan sedimentasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan September - Desember 2004. Lokasi penelitian di Desa Pokoh Kidul, Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri; lokasi penelitian merupakan daerah kawasan *greenbelt*. Metode penelitian dilakukan secara survai, penentuan lokasi secara purposive dengan pengambilan data pada seluruh responden sebanyak 20 orang kooperator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: dari sisi manusia (1) a. umur penggarap relatif tua atau kurang produktif rerata 54 tahun, pendidikan rendah setingkat SD kelas 4 dan c. mata pencaharian utama petani (90%); (2) dari sisi keragaan tanaman produktivitas per ha relatif rendah pada ketiga komoditi yaitu ubikayu, kacang tanah dan jagung; (3) pendapatan keluarga 248.600 per bulan per KK, lebih rendah dari UMR Kabupaten Wonogiri sebesar Rp 400.000,- dan KMH Jateng Rp 272996/ke/blrn; dari sisi persepsi petani terhadap sabuk hijau bahwa (4) petani penggarap sebagian besar mengerti fungsi dan manfaat sabuk hijau kaitannya dengan pendangkalan waduk, karena faktor kemiskinan, reformasi serta dampak krisis moneter dan kurangnya perhatian pengelola sabuk hijau menyebabkan salah satu faktor penyebab percepatan pendangkalan waduk karena limpasan erosi.

WIDOWATI, L.R.

Jumlah kebutuhan unsur hara mikro boron (B) pada tanah Inceptisols Cibatok untuk kacang tanah (*Arachis hypogaea*). [*Boron requirement on Inceptisols for groundnut (Arachis hypogaea)*]/ Widowati, L.R.; Djuanda, T.; Setyorini, D. Prosiding seminar nasional sumberdaya lahan pertanian. Buku I, Bogor, 14-15 Sep 2006/ Subardja, D.S.; Saraswati, R.; Mamat, H.S.; Sutrisno, N.; Setyorini, D.; Wahyunto; Sukarman; Ritung (eds.). Bogor: BBSDLP, 2006: p. 343-353, 5 ill.; 2 tables; 10 ref. 631.4/SEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; BORON; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Ketersediaan unsur hara mikro boron (B) pada tanah masam umumnya sangat rendah. Rendahnya unsur hara boron dapat menjadi kendala produksi tanaman kacang tanah yang sangat membutuhkan boron dalam proses pembentukan biji. Untuk mengatasi kendala tersebut telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemupukan B pada tanah Inceptisols Cibatok-Bogor dengan tanaman indikator kacang tanah (*Arachis hypogaea*) pada MK 2004. Rancangan percobaan adalah rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah tanpa B (kontrol); 0,5 kg; 1 kg; 2 kg; 4 kg; dan 8 kg B/ha dari sumber B yang berkadar 47% B₂O₃. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah Inceptisols Cibatok memiliki kadar B tanah dibawah batas kritis (lebih kecil 1 ppm B metoda Morgan-Wolf). Pemupukan B nyata meningkatkan kadar B tersedia tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, dan produksi kacang tanah. Takaran maksimum dicapai pada dosis 6,9 kg pupuk B/ha (47% B₂O₃), dengan produksi sebesar 1512 kg/ha biji kering yang menghasilkan keuntungan sebesar 1.954.050/ha/musim (Rp 6.000/kg kacang kering kupas).

ZURAIDA, R.

Peningkatan produktivitas lahan kering beriklim basah melalui penerapan teknologi usaha tani kacang tanah. *Increasing the productivity of wet climate dryland through implementation of groundnut cultural practices in South Kalimantan* / Zuraida, R.; Qomariah, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru). Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan, Malang, 25-26 Jul 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.). Bogor: Puslitbangtan, 2006: p. 375-380, 3 tables; 4 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTURAL METHODS; FARMING SYSTEMS; DRY FARMING; HUMID CLIMATE; LAND PRODUCTIVITY; LAND IMPROVEMENT; TECHNOLOGY TRANSFER; FARM INCOME.

Pengkajian teknologi budi daya kacang tanah di lahan kering beriklim basah dilaksanakan pada MT 2003 di daerah transmigrasi Desa Marga Mulya, Kecamatan Sungai Loban, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Tahun 2003 merupakan kegiatan terakhir, yaitu penerapan paket teknologi terpilih pada tahun sebelumnya dalam upaya peningkatan produktivitas lahan kering beriklim basah di Kalimantan Selatan, yang melibatkan 20 orang kooperator. Paket teknologi yang dikaji terdiri atas penggunaan varietas unggul, pemberian bahan amelioran (pupuk organik dan kapur), pemupukan berimbang, pengendalian hama penyakit, pemeliharaan (penyiangan dan pembumbunan), dan sebagai kontrol adalah cara budidaya menurut petani dengan melibatkan 15 orang petani non-kooperator. Peubah yang diamati meliputi pertumbuhan, hasil, perkembangan hama dan penyakit, curahan tenaga kerja dan biaya usahatani. Tingkat kelayakan paket teknologi dihitung dari nilai MBCRnya. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa paket teknologi yang dikaji dapat meningkatkan hasil secara nyata dibandingkan kontrol. Paket teknologi ini juga layak (MBCR=3) dikembangkan dalam

skala yang lebih luas. Untuk mengembangkan paket teknologi anjuran dalam skala yang lebih luas diperlukan: (1) sarana dan biaya produksi yang cukup besar, (2) keterampilan petani yang memadai dalam pengelolaan usahatannya, (3) kekompakan kelompok tani dalam pemupukan modal usahatani, (4) pengurangan penggunaan pupuk anorganik dengan pupuk organik yang dapat diolah sendiri oleh petani, (5) bimbingan kepada petani secara teratur dan tekun dari aparat pemerintah baik secara formal maupun informal melalui lembaga penyuluhan, permodalan atau lembaga lainnya.

2007

ANWAR, K.

Saluran drainase pada pertanaman kedelai dan kacang tanah di lahan rawa pasang surut tipe luapan C. [*Drainage channel on soybean and groundnut plantation in tidal swamp land tipe C overflow*]/ Anwar, K.; Muhammad (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan masyarakat. Buku 2, Palembang, 9-10 Jul 2007/ Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 440-448, 9 tables; 13 ref. 633.1/.4-115.2/SEM/p bk2.

ARACHIS HYPOGAEA; GLYCINE MAX; DRAINAGE SYSTEMS; TIDES; SWAMPS.

Lahan rawa pasang surut tipe luapan C mempunyai potensi yang besar untuk pengembangan palawija. Drainase yang kurang lancar salah satu kendala pertanaman pada musim hujan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa saluran drainase diperlukan untuk memperlancar drainase air hujan. Kerapatan saluran mempengaruhi lengas tanah, pertumbuhan, hasil kedelai dan kacang tanah. Untuk meningkatkan hasil kedelai diperlukan pembuatan saluran drainase dengan jarak antar saluran 6 m pada tanah sulfat masam dan 9 m pada tanah bergambut, sedangkan untuk kacang tanah diperlukan jarak antar saluran 1,5 m untuk tanah sulfat masam dan 9 m untuk tanah bergambut, dengan kedalaman 20 cm pada tanah sulfat masam dan 30 cm pada tanah bergambut, dan lebar saluran 30 cm pada masing-masing tanah. Lengas tanah dapat dikendalikan melalui pengendalian tinggi muka air pada saluran tersier dengan sistim tabat terkendali, terdapat korelasi positif antara ketinggian muka air saluran tersier dengan lengas tanah permukaan pada pertanaman kedelai dan kacang tanah.

DARAS, U.

Pertumbuhan dan produksi jagung, kacang tanah dan kencur diantara tanaman cengkeh. [*Growth and production of maize, groundnut and Kaempferia galanga intercropped with clove*]/ Daras, U.; Randriani, E.; Supriadi, H. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri, Sukabumi). Prosiding seminar nasional rempah, Bogor, 21 Aug 2007/ Nurheru; Luntungan, H.T.; Karmawati, E.; Sukanto; Wardiana, E.; Sudjarmoko, B.; Hadad E.A., M.; Saefudin (eds.). Bogor: Puslitbangun, 2007: p. 335-345, 11 tables; 17 ref. Appendix. 633.82/.83/SEM/p/c2.

SYZYGIUM AROMATICUM; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; KAEMPFERIA;
INTERCROPPING; CROP MANAGEMENT; SPACING; GROWTH; YIELD
COMPONENTS; PRODUCTION.

Introduksi tanaman sela di antara pertanaman cengkeh telah banyak dilakukan petani, baik dengan tanaman sela semusim maupun tahunan. Namun demikian produksi yang dicapai dan pendapatan yang diperoleh masih rendah dan sangat bervariasi dari waktu ke waktu dan dari satu tempat ke tempat lainnya. Hal tersebut sangat tergantung pada beberapa faktor diantaranya adalah: (1) tujuan dari usahatani yang dilakukan, (2) jenis tanaman sela yang digunakan, (3) praktek budidaya yang dilakukan, (4) kondisi lahan dan agroklimat, (5) kondisi pasar, serta (6) kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat. Pada umumnya pengusahaan tanaman sela di antara cengkeh di tingkat petani masih bersifat subsistem atau hanya memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan kurang mempertimbangkan faktor-faktor tersebut di atas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi pertumbuhan tanaman cengkeh, pertumbuhan dan produksi tanaman sela. Penelitian ini merupakan percobaan lapang yang disusun dalam rancangan petak terpisah (split plot design) dengan 3 ulangan, perlakuan yang diuji jarak tanam cengkeh terdiri dari 3 taraf, yaitu (A) 7 x 7 m, (B) 6 x 8 m, dan (C) 10 x 5 m ditempatkan pada petak utama, dan anak petaknya 6 jenis polatanam, yaitu: (a) cengkeh + jagung - jagung, (b) cengkeh + kacang tanah - kacang tanah, (c) cengkeh + jagung - kacang tanah, (d) cengkeh + kacang tanah -jagung, (e) cengkeh + kencur dan (f) cengkeh monokultur. Hasil penelitian menunjukkan faktor jarak tanam cengkeh belum berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sela, baik pada periode panen I maupun II. Produksi jagung dan kacang tanah periode tanam II meningkat berkisar 2,47 - 87,76 % dibandingkan pada periode I.

FIRMANSYAH, M.A.

Prediksi erosi tanah podsolik merah kuning berdasarkan metode USLE di berbagai sistem usahatani: studi kasus di Kabupaten Barito Utara dan Gunung Mas. [*Prediction of red yellow podsollic soil erosion based on USLE (Universal Soil Loss Equation) method in different farming system: case study in Barito Utara and Gunung mas Regencies*] Firmansyah, M.A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah, Palangkaraya). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959x (2007) v. 10(1) p. 20-29, 8 tables; 15 ref.

ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; ELAEIS GUINEENSIS; HEVEA BRASILIENSIS; FARMING SYSTEMS; EROSION; SOIL CONSERVATION; PODZOLS; KALIMANTAN.

Metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*) umum digunakan untuk memprediksi erosi tanah. Tujuan penelitian ini menggunakan persamaan tersebut untuk memprediksi erosi di tanah PMK (Podsolik Merah Kuning atau Ultisol) pada SUT (Sistim Usaha Tani) berbeda yaitu: padi ladang-ubi kayu, padi-jagung-kacang tanah, kelapa sawit, dan karet dengan modal rendah. Contoh tanah diambil di lokasi berbeda kondisi curah hujan, yaitu dari Kabupaten Barito Utara dan Kabupaten Gunung Mas, Propinsi Kalimantan Tengah. Hasil pendugaan erosi menunjukkan kehilangan tanah di PMK Barito Utara lebih tinggi daripada di Gunung Mas. Pengelolaan SUT tanaman pangan tanpa perbaikan tindakan konservasi menurunkan kelestarian tanah dari 250 tahun menjadi 38 tahun di SUT padi ladang-ubi kayu di Barito

Utara: Pengelolaan SUT perkebunan sejalan dengan kelestarian tanah. Perbaikan teknik konservasi tanah dengan membangun teras bangku mampu mendukung kelestarian tanah PMK pada SUT tanaman pangan.

MUNARSO, S.J.

Potensi pengembangan agroindustri pengolahan kacang tanah di wilayah marjinal di Kabupaten Blora. *Potency for peanut processing industry development in the marginal region of Blora District*/ Munarso, S.J.; Qanyah; Subiharta (Balai PenPengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran). Prosiding inovasi dan alih teknologi pertanian untuk pengembangan agribisnis industrial pedesaan di wilayah marjinal: inovasi teknologi produksi. Buku 2, Semarang, 8 Nov 2007/ Muryanto; Prasetyo. T; Prawirodigdo, S.; Yulianto; Hermawan, A.; Kushartanti, E.; Mardiyanto, S.; Sumardi (eds.). Bogor : BBP2TP, 2007: p. 427-432, 2 tables; 8 ref.

GROUNDNUTS; PROCESSING; PROCESSED PRODUCTS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; INDUSTRIAL DEVELOPMENT; MARGINAL LAND; JAVA.

Permintaan kacang tanah di Jawa Tengah masih sangat tinggi terutama untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan kacang tanah di Jawa Tengah. Gambaran permintaannya di Jawa Tengah adalah bahwa salah satu industri kacang tanah yang paling besar (di Pati) membutuhkan 1.500 ton/bulan. Permintaan ini belum dapat dipenuhi, sehingga setengah dari kebutuhan tersebut merupakan kacang tanah impor. Sebagai salah satu kabupaten yang berada sekitar Kabupaten Pati, Kabupaten Blora memiliki peluang untuk mengembangkan budidaya kacang tanah. Makalah ini menelaah potensi pengembangan agroindustri pengolahan kacang tanah di wilayah marjinal di Kabupaten Blora. Upaya pengembangan agribisnis kacang tanah di Blora dapat dilakukan melalui perbaikan yang dapat merangsang peningkatan kuantitas dan kualitas produksi, kelembagaan (membantu petani dalam usaha mendapatkan kredit dan pendampingan), serta perbaikan teknologi penanganan pasca panen dan pengembangan aneka produk olahan. Pedoman pengembangan industri olahan kacang tanah dengan menerapkan teknologi pasca panen adalah menjaga mutu, mengurangi susut, memberi nilai tambah, dan pada gilirannya untuk mendapatkan harga jual tinggi. Produk-produk olahan yang prospektif untuk dibudidayakan di Kabupaten Blora di antaranya adalah kacang goreng, kacang asin, kacang garing, kacang salut (coated peanut), tepung kacang tanah, pasta mentega kacang tanah (*peanut butter*) susu, permen, dan minyak kacang tanah. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Blora berpotensi untuk pengembangan agroindustri pengolahan kacang tanah.

INGSIH, R.D.

Evaluasi galur-galur harapan kacang tanah di lahan rawa lebak Kalimantan Selatan. [*Evaluation of groundnut promising lines swamp land of South Kalimantan*]/ Ningsih, R.D.; Sabran, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru);

Koesrini. Prosiding seminar nasional pertanian lahan rawa: revitalisasi kawasan PLG dan lahan rawa lainnya untuk membangun lumbung pangan nasional. Buku 1, Kuala Kapuas, 3-4 Aug 2007/ Mukhlis; Noor, M.; Supriyo, A.; Noor, I.; Simatupang, R.S. (eds.). Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2007: p. 413-421 , 4 tables; 9 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; EVALUATION; YIELDS; SWAMP SOILS; KALIMANTAN.

Lahan rawa lebak adalah lahan yang tergenang lebih besar 1 bulan, dengan masa kering sekitar 4 bulan. Pada musim kering inilah lahan tersebut berpotensi ditanami kacang tanah dan palawija lainnya. Ketersediaan hara lahan rawa lebak relatif baik dan kandungan bahan organik cukup tinggi. Yang menjadi kendala selain datang dan surutnya air yang tidak bisa diprediksi, pada umumnya adalah pH yang kurang dari 5 dan kandungan Ca tanah yang rendah. Sedangkan kacang tanah merupakan tanaman yang sangat memerlukan unsur Ca dalam pertumbuhan dan untuk pembentukan polong. Sebagian besar varietas kacang tanah yang dilepas diperuntukkan pada tanah alfisol dengan pH cenderung lebih besar 7. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi daya adaptasi dan hasil galur-galur harapan kacang tanah. Penelitian dilakukan pada musim kering 2004 dan 2005 di lima lokasi lahan rawa lebak yaitu Desa Tambangan, Desa Panggang Marak, Desa Setiap, Desa Awang dan Desa Telang, menggunakan rancangan acak kelompok, diulang 3 kali. Ada 7 galur harapan yang diuji dengan varietas Jerapah dan lokal sebagai pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil kacang tanah di lahan rawa lebak sangat bervariasi seiring dengan kondisi lingkungan dan kesuburan lahan rawa lebak yang sangat variatif. Galur harapan GH5, GH8 dan GH11 pada lingkungan tumbuh optimal dan tercekam memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil di masing-masing lingkungan tumbuh. Satu galur harapan yaitu GH11 dapat diidentifikasi sebagai galur harapan kacang tanah berdaya hasil tinggi dan toleran terhadap cekaman lingkungan (kemasaman lahan) di lahan rawa lebak.

RATNANINGSIH, E.

Potensi pengembangan tanaman wijen (*Sesamum indicum* L.) di lahan kering Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Potential of sesame development in dryland of Gunung Kidul Regency, Yogyakarta*]/ Ratnaningsih, E. (Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang); Rahayu, M.; Hariyono, B. Prosiding seminar memacu pengembangan wijen untuk mendukung agroindustri, Malang, 9 Nov 2006/Mardjono, R.; Soetopo, D.; Yulianti, T.; Subiyakto; Hariyono, B.; Heliyanto, B.; Winarto B.W.(eds.). Bogor: Puslitbangun, 2007: p. 31-38, 9 tables; 16 ref.

SESAMUM INDICUM; ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; GROWTH; YIELDS; DRY FARMING; IRRIGATED LAND; PRODUCTION INCREASE; JAVA.

Potensi pengembangan tanaman wijen di lahan kering Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta telah dikaji di lahan petani di Desa Bandung, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul dari bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2006. Tujuan

penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil tanaman wijen antara lahan demplot kontrol dengan lahan demplot petani dengan menggunakan metode deskriptif-analitis. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t. Sistem tanam yang diterapkan adalah tumpang sari tanaman wijen dengan salah satu tanaman unggulan setempat yaitu kacang tanah. Sistem tanam tumpang sari banyak diterapkan di wilayah tersebut. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan dan hasil tanaman wijen dan kacang tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman wijen dan kacang tanah tidak berbeda nyata antara lahan kontrol dengan lahan petani, perbedaan pada beberapa pengamatan tidak mempengaruhi hasil wijen maupun kacang tanah secara nyata. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tanaman wijen berpotensi baik untuk dikembangkan lebih lanjut di wilayah Playen, Gunung Kidul. Untuk lebih memantapkan pengembangannya perlu didukung penelitian lebih lanjut dari segala aspek.

ROMLI, M.

Dukungan teknologi pengembangan di lahan kering dan lahan sawah sesudah padi. [*Sesame technology increased in dry land and flooded land after rice plant*]/ Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang. Prosiding seminar memacu pengembangan wijen untuk mendukung agroindustri, Malang, 9 Nov 2006/ Mardjono, R.; Soetopo, D.; Yulianti, T.; Subiyakto; Hariyono, B.; Heliyanto, B.; Winarto B.W.(eds.). Bogor: Puslitbangbun, 2007: p. 39-47.

SESAMUM INDICUM; ARACHIS HYPOGAEA; MULTIPLE CROPPING; DRY FARMING; JAVA.

Wijen (*Sesamum indicum* L.) dibudidayakan di Indonesia terutama di daerah kering iklim kering. Namun akhir akhir ini wijen mulai banyak dikembangkan di lahan sawah sesudah padi pada musim kemarau terutama di Kabupaten Nganjuk (Jawa Timur), Kabupaten Sragen dan Sukoharjo (Jawa Tengah). Rata-rata produktivitas wijen di Indonesia sekitar 400 kg/ha, dengan umur panen antara 2,5-5 bulan. Selama pertumbuhannya wijen membutuhkan curah hujan antara 400-650 mm, dan menghendaki suhu tinggi, dan udara kering. Budi daya wijen tergolong relatif mudah dengan resiko kegagalan kecil, di samping mudah ditumpang-sarikan dengan tanaman pangan atau tanaman industri. Saat ini Balittas telah menghasilkan paket teknologi budi daya yang sesuai untuk pengembangan di wilayah kering. Paket teknologi ini meliputi penggunaan varietas unggul dan benih bermutu, pengolahan tanah harus sesuai, waktu tanam yang sesuai, populasi yang optimal, dosis pupuk sesuai anjuran, pengendalian organisme pengganggu yang tepat. Sedangkan paket teknologi untuk pengembangan di lahan sawah sesudah padi masih terbatas pada varietas unggul saja.

SALEH, N.

Sistem produksi kacang-kacangan untuk menghasilkan benih bebas virus. [*Production system of groundnut to produce free virus seed*]/ Saleh, N. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-

kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Iptek Tanaman Pangan. ISSN 1907-4263 (2007) v. 2(1) p. 66-78, 1 table; 16 ref. Bibliography: 75-78.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED PRODUCTION; QUALITY; PRODUCTIVITY.

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kacang-kacangan (kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau) di Indonesia adalah karena sebagian besar petani masih menggunakan benih yang tidak terjamin kualitas dan kesehatannya. Kesehatan benih dari infeksi patogen (khususnya patogen virus) sejauh ini belum dimasukkan ke dalam program sertifikasi benih, meskipun telah diketahui banyak virus menginfeksi tanaman kacang-kacangan. Di Indonesia, tujuh di antara lebih dari 15 jenis patogen virus yang menginfeksi tanaman kacang-kacangan ditularkan melalui biji. Penularan virus dari induk tanaman sakit terjadi melalui infeksi sel telur dan atau tepungsari. Dalam biji terinfeksi, virus terdapat di dalam jaringan kulit biji atau embrio (kotiledon dan lembaga). Sejalan ini belum ada usaha perawatan benih secara fisik maupun kimiawi yang secara ekonomis dan praktis dapat menginaktifkan virus dalam embrio tanpa mempengaruhi viabilitas benih tersebut. Penularan virus melalui biji terbukti memegang peranan penting dalam penyebarluasan dan perkembangan epidemi penyakit virus pada tanaman kacang-kacangan. Benih yang bebas virus dapat diproduksi dengan cara menghindari sumber infeksi, awal dengan mulai menanam stok benih sehat, menghilangkan tanaman terinfeksi dan sumber infeksi lain di lapang, mencegah masuk dan tersebarnya virus ke pertanaman dengan cara melakukan isolasi tempat dan waktu, mengendalikan vektor serta menanam varietas tahan atau yang tidak menularkan virus lewat biji.

SARAGIH, S.

Prospek dan kendala pengembangan tanaman kacang tanah di lahan rawa lebak. [*Prospect and constraint of peanut development at swamp lowland*]/ Saragih, S.; Rina, Y.; Nazemi, D. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional pertanian lahan rawa: revitalisasi kawasan PLG dan lahan rawa lainnya untuk membangun lumbung pangan nasional. Buku 1, Kuala Kapuas, 3-4 Aug 2007/ Mukhlis, Noor, M.; Supriyo, A.; Noor, I.; Simatupang, R.S. (eds.). Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2007: p. 251-263, 1 ill., 5 tables; 17 ref.

GROUNDNUTS; SWAMP SOILS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; FARM INCOME; DROUGHT STRESS; ECONOMIC ANALYSIS.

Lahan rawa lebak merupakan salah satu sumber daya alam yang potensial untuk pengembangan pertanian. Lahan ini cukup luas, dari 10,19 juta ha yang berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian, baru dibuka 1,55 juta ha dan yang dimanfaatkan hanya sekitar 0,729 juta ha. Lahan lebak umumnya dapat diusahakan berbagai alternatif komoditi seperti padi, palawija (jagung, kacang tanah dan kedelai) maupun tanaman sayuran seperti lombok, mentimun dan lain-lain. Berdasarkan analisis ekonomi, kacang tanah memiliki nilai kompetitif lebih tinggi dibanding dengan tanaman padi ataupun komoditas lainnya. Tanaman ini dianjurkan dikembangkan pada tanah-tanah yang bertekstur ringan dan bergambut yang

umumnya banyak ditemui di lahan rawa lebak baik dengan sistem monokultur maupun tumpang sari. Kendala utama pengembangan tanaman kacang tanah adalah ketepatan waktu tanam, karena berhadapan dengan musim kemarau dimana lengas tanah akan, turun sehingga kemungkinan tanaman akan mengalami stress kekeringan. Kondisi kemasaman tanah dapat diatasi dengan pemberian kapur dengan dosis 0,5 -1,0 t/ha (tergantung pH tanah). Varietas yang potensi untuk dikembangkan di lahan lebak adalah Gajah, Pelanduk, Kelinci, Singa, Jerapah, Komodo, Mahesa, jarak tanam yang sesuai adalah 40 x 20 cm dengan 2 biji/rumpun dan pemupukan 22,5-45 kg N, 75 kg P₂O₅ dan 50 kg K₂O/ha.

SUPRAPTO.

Keragaan pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kacang tanah pada uji adaptasi di lahan kering Desa Tlogowungu Kecamatan Japah Kabupaten Blora. [*Growth and production performances of several of groundnut varieties at adaptive trial at dry land Tlogowungu village, Japah Subdistrict Blora Regency*]/ Suprpto; Subiharta (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran). Prosiding inovasi dan alih teknologi pertanian untuk pengembangan agribisnis industrial pedesaan di wilayah marjinal: inovasi teknologi produksi. Buku 2, Semarang, 8 Nov 2007/ Muryanto; Prasetyo. T; Prawirodigdo, S.; Yulianto; Hermawan, A.; Kushartanti, E.; Mardiyanto, S.; Sumardi (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 295-298, 1 table; 5 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; VARIETIES; YIELDS; YIELD COMPONENTS; GROWTH; PRODUCTION; ADAPTATION; JAVA.

Uji adaptasi berapa varietas kacang tanah telah dilakukan di Desa Tlogowungu Kecamatan Japah Kabupaten Blora pada musim tanam kedua bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2006. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adaptasi beberapa varietas kacang yang dilihat dari pertumbuhan tanaman dan hasilnya. Percobaan dirancang menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 (tiga) ulangan. Varietas kacang tanah yang diuji adalah varietas Jerapah, Singa, Kancil, Lokal Tuban, Lokal Sidoharjo, Lokal Pati, Lokal Blora dan Bison. Pada saat ini varietas yang berkembang di lokasi adalah varietas Lokal Blora dengan produksi yang masih rendah. Dengan uji adaptasi beberapa varietas ini diharapkan dapat memberikan alternatif pengembangan kacang tanah dengan produksi yang cukup tinggi. Hasil uji adaptasi menunjukkan bahwa varietas Singa mendapatkan hasil tertinggi (3.375 kg/ha polong basah) yang diikuti oleh varietas Lokal Sidoharjo dengan hasil 2./175 kg /ha polong basah. Varietas Lokal jepara sendiri hanya mendapatkan hasil 1860 kg menempati urutan keenam. Dengan hasil tersebut dapat disarankan Varietas Singa maupun varietas Lokal Sidoharja dapat dikembangkan. Untuk Varietas singa karena biji perpolong lebih dari dua tidak disukai oleh pasar, tetapi untuk varietas Lokal Sidoharjo berpolong dua sesuai yang dikehendaki pasar. Dengan demikian Lokal Sidoharjo mempunyai prospek yang baik.

YULIANTO.

Pengendalian penyakit karat daun bercak daun dalam menunjang agribisnis perbenihan kacang tanah di Blera. [*Leaf spot and rust disease control of plant supporting seeds agribusiness in Blera*] Yulianto; Anwar, H.; Sutoyo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran). Prosiding inovasi dan alih teknologi pertanian untuk pengembangan agribisnis industrial pedesaan di wilayah marjinal: inovasi teknologi produksi. Buku 2, Semarang, 8 Nov 2007/ Muryanto; Prasetyo. T; Prawirodigdo, S.; Yulianto; Hermawan, A.; Kushartanti, E.; Mardiyanto, S.; Sumardi (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 405-412, 2 ill., 7 tables; 6 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROUNDNUTS; VARIETIES; SPOTS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; DISEASE CONTROL; PUCCINIA; RUSTS; CERCOSPORA; YIELDS; YIELD COMPONENTS; SEED.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi penyelamatan hasil beberapa varietas unggul kacang tanah yang ditanam untuk benih, dari gangguan penyakit karat dan bercak daun pada kondisi agroekosistem lahan tadah hujan di Blera. Pengkajian dilaksanakan pada bulan April - Juli 2004. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pengendalian penyakit bercak dan karat daun dapat mencegah kerugian komponen hasil kacang tanah akibat penyakit tersebut. Penyakit bercak dan karat daun mengakibatkan penurunan hasil polong kering varietas Gajah, Jepara, Sidoarjo, dan Lokal masing-masing 19, 16, 20, dan 25%. Penurunan bobot brangkasan varietas Gajah, lepara, Sidoarjo, dan Lokal masing-masing 23, 19, 16, dan 27%. Penurunan bobot 1000 butir varietas Gajah, lepara, Sidoarjo, dan Lokal masing-masing 2,4, 7,2, 2,5, dan 4,0%. Usaha perbenihan ini menghasilkan benih varietas Gajah, lepara, dan Sidoarjo bersertifikat dari BPSB Jawa Tengah, berlabel merah jambu. Varietas Lokal tidak tulus untuk mendapatkan sertifikat karena daya tumbuhnya kurang dari 70 %.

YUNIZAR.

Identifikasi dan interpretasi agroklimat Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. *Identification and interpretation of agroclimate in Kuantan Singingi, Riau*/ Yunizar (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Padang Marpoyan). Buletin Inovasi Pertanian. ISSN 1979-0805 (2007) v. 1(1) p. 25-28, 5 ill., 2 tables; 15 ref.

ORYZA SATIVA; UPLAND RICE; GLYCINE MAX; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; AGROECOSYSTEMS; SUMATRA.

Suitable recommendation of technology for farmers will be introduced successfully if the environments are known exactly. The crop environments (land and climate) are very important to be identified and determined before planting. Climate is the environment factor which can not be controlled, so it is the main priority to be determined in detail. Climate data were taken from Taluk Kuantan station located at 0°. 42' 46" North altitude and 100°. 31' 36" East longitude with the elevation of 54 m above the sea level. The data was the average

of 28 years data from 1971 to 1999. According to rainfall data Kuantan Singingi has 2 growing seasons: September to January and March to Mayor June. At the growing season the rainfall usually exceeded the potential evapotranspiration. It means that the rainfall was enough for growing crops (the water requirement for rice is 50 mm/decade). Based on the data of rainfall, air temperature, intensity of solar radiation and relative humidity, it is recommended to grow upland rice at the first growing season. However, blast disease may be the problem in that season because of the high relative humidity. For the second season, the recommendation crops are palawija crops such as soybeans and peanut.

2008

KOESRINI.

Pertumbuhan dan hasil galur-galur kacang tanah di lahan lebak. *Growth and yield of groundnut genotypes on swampy areas/* Koesrini (Balai Penelitian Tanaman Rawa Banjarbaru); Sabran, M.; Ningsih, R.D.; Sumanto. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2008) v. 11(1) p. 29-39, 9 tables; 12 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GROWTH; YIELDS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; SWAMP SOILS.

Salah satu penyebab rendahnya hasil kacang tanah di lahan lebak Kalimantan Selatan adalah adanya cekaman lingkungan. Penggunaan varietas adaptif terhadap cekaman lingkungan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil kacang tanah di lahan lebak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perbedaan tingkat cekaman lingkungan terhadap pertumbuhan dan hasil 10 galur kacang tanah di lahan lebak. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan lebak dangkal di Desa Tambangan-Kecamatan Daha Selatan-Kandangan, di Desa Panggang Marak-Kecamatan Labuhan Amas Selatan-Barabai dan di Desa Setiap-Kecamatan Pandawan-Barabai pada MK 2004. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Tujuh galur kacang tanah dan tiga varietas cek yaitu varietas Jerapah, Singa dan Lokal, diuji daya adaptasinya pada 3 lokasi lahan lebak yang berbeda tingkat cekaman lingkungannya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kacang tanah cukup adaptif terhadap cekaman lingkungan terutama cekaman kemasaman tanah di lahan lebak. Terdapat tiga galur yaitu GH-5, GH-8 dan GH-11 memiliki daya hasil lebih tinggi daripada varietas cek Jerapah, memiliki mutu biji baik dan adaptif di lahan lebak.

USMIATI, S.

Pengaruh bakteri probiotik terhadap mutu sari kacang tanah fermentasi. *Effect of probiotic bacteria on quality of fermented groundnut extract/* Usmiati, S. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor); Utami, T. Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian. ISSN 0216-1192 (2008) v. 5(2) p. 27-36, 3 ill., 4 tables; 31 ref.

GROUNDNUTS; EXTRACTS; FERMENTED FOODS; BEVERAGES; BACTERIOSES; PROBIOTICS; AFLATOXINS.

Kacang tanah adalah sumber bahan pangan yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi minuman fermentasi. Kacang tanah dan olahannya rentan terhadap kontaminasi aflatoksin. Salah satu cara untuk mengurangnya adalah memanfaatkan bakteri asam laktat probiotik sebagai agensia fermentasi yang dapat mengikat aflatoksin. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui potensi penggunaan bakteri asam laktat probiotik yang mampu mengikat aflatoksin terhadap mutu sari kacang tanah fermentasi yang aman dikonsumsi. Penelitian meliputi kegiatan: (1) seleksi bakteri asam laktat, (2) penentuan rasio kacang tanah dengan air untuk minuman fermentasi sari kacang tanah, (3) penyimpanan minuman sari kacang tanah fermentasi pada suhu 4°C selama 14 hari, (4) uji sensoris produk minuman sari kacang tanah fermentasi, dan (5) fermentasi sari kacang tanah yang terkontaminasi aflatoksin menggunakan kultur terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Lactobacillus acidophilus* SNP2 terpilih sebagai starter dalam fermentasi sari kacang tanah berdasarkan kemampuan menurunkan pH paling cepat dan sifat sensoris produk yang paling baik. Rasio Kacang tanah dengan air 1:10 pada suhu 37°C selama 18 jam terpilih dalam fermentasi sari kacang tanah yang menghasilkan produk dengan nilai pH 3,58 dan jumlah sel $1,94 \times 10^9$ CFU/ml. Penyimpanan produk selama 9 hari pada suhu 4°C minuman sari kacang tanah fermentasi secara sensoris menjadi sangat asam dengan konsistensi lebih menggumpal. Fermentasi sari kacang tanah terkontaminasi aflatoksin menggunakan *Lactobacillus acidophilus* SNP2 dapat menurunkan aflatoksin sebesar 8,55%.

KASNO, A.

Seleksi genotipe kacang tanah toleran kekeringan pada stadia kecambah dan reproduksi. *Selection of groundnut genotypes tolerance to drought stress at seedling and reproductive stages/* Kasno, A.; Trustinah (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2009) v. 28(1) p. 50-57, 1 ill., 6 tables; 24 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; SELECTION; DROUGHT STRESS; DROUGHT RESISTANCE; SEEDLINGS.

Penanaman varietas toleran kekeringan merupakan salah satu cara dalam mengatasi masalah kekeringan. Toleransi kacang tanah terhadap cekaman air diteliti pada stadia kecambah dan stadia reproduktif. Penelitian pada stadia kecambah menggunakan larutan PEG 6.000 dengan tekanan osmotik -0,3 MPA atau 3 bar. Diseleksi 200 genotipe dan 25 varietas kacang tanah di laboratorium pemuliaan pada tahun 2006. Sebanyak 40 genotipe terpilih diteruskan seleksinya di lapang, yaitu di Muneng pada MK 2007. Percobaan lapang menggunakan rancangan acak kelompok, dua ulangan dan dua perlakuan pengairan (optimal dan tercekam kekeringan pada stadia reproduktif). Data dianalisis dengan sidik ragam tergabung untuk dua perlakuan pengairan. Hasil polong dan indeks seleksi digunakan sebagai tolok ukur. Larutan PEG 6.000 dengan tekanan osmotik -0,3 MPA berpengaruh nyata terhadap seluruh karakter kecambah yang diamati. Intensitas cekaman osmotik berkisar antara 0.15-0.61, dengan rata-rata 0,40 atau tergolong berat. Cekaman osmotik terjadi sejak berkecambah, biji yang berkecambah dan menghasilkan kecambah normal lebih sedikit dan diikuti oleh terhambatnya pertumbuhan karakter akar, seperti panjang akar, jumlah akar dan bobot kering akar. Dengan seleksi secara serentak untuk STI (Stress tolerance index) dari panjang akar, jumlah akar, bobot akar, dan bobot kering kecambah, diperoleh total indeks antara 0,12-2,93 dengan rata-rata 1,03. dan dengan batas seleksi 30% dan indeks total di atas 1,61 terpilih 40 genotipe. termasuk varietas Badak, Biawak, Sima dan Jerapah. Seleksi lapang pada stadia reproduktif untuk 40 genotipe hasil seleksi stadia kecambah. menunjukkan tanggap yang berbeda. terutama untuk hasil dan komponen hasil kacang tanah. Interaksi genotipe dan perlakuan pengairan yang tidak nyata menyarankan bahwa penilaian toleransi genotipe terhadap cekaman air pada stadia generatif dapat menggunakan hasil diperlakukan cekaman air pada stadia reproduktif, diikuti dengan indeks toleransinya. Terpilih 14 genotipe kacang tanah, enam genotipe tergolong toleran dan delapan genotipe agak toleran terhadap kekeringan pada stadia reproduktif. Lima dari enam genotipe toleran kekeringan pada stadia reproduktif juga toleran cekaman osmotik pada stadia kecambah. Dengan demikian seleksi toleransi terhadap kekeringan pada stadia kecambah dinilai efektif.

KOESRINI.

Peningkatan pertumbuhan dan hasil kacang tanah dengan ameliorasi dan pemupukan P di atas guludan surjan pada lahan di kawasan rawa PLG. [*Effect of amelioration and P fertilization on the growth and yield of peanut in peat swamp land area*] Koesrini; Susilawati, A. Prosiding seminar nasional dan dialog sumberdaya lahan pertanian: teknologi pengelolaan lahan rawa. Buku 4, Bogor, 18-20 Nov 2008/ Anda, M.; Prasetyo, B.H.; Irawan; Surmaini; Wahyumto; Husen, E.; Gandasasmita, K.; Tarma, E.; Sukmara; Adhy, W.(eds.). Bogor: BBSDLP, 2009: p. 101-108, 3 tables; 19 ref. 631.4/SEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS; SWAMP SOILS.

Tujuan penelitian untuk mendapatkan takaran dolomit dan pupuk P yang tepat untuk meningkatkan hasil kacang tanah di atas guludan sistem surjan pada lahan di kawasan PLG. Penelitian dilaksanakan di lahan pasang surut di kawasan PLG Desa Rawa Makmur C3 Dadahup, Kabupaten Kapuas-Kalimantan Tengah pada musim hujan 2007/08. Penelitian ditata dalam rancangan acak kelompok, 3 ulangan. Perlakuan yang diteliti adalah 6 kombinasi takaran dolomit (sebagai amelioran) dan pupuk P masing-masing per ha adalah (1). 0,5 t + 45 kg (kontrol), (2) 1,0 t + 45 kg, (3). 2,0 t + 22,5 kg, (4). 2,0 t + 45 kg, (5). 2,0 t + 67,5 kg, (6). 3,0 t + 45 kg. Sebagai pupuk dasar diberikan 22,5 kg N/ha dan 30 kg K₂O/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ameliorasi dan pemupukan P sangat berperan dalam meningkatkan hasil kacang tanah di lahan pasang surut. Kombinasi takaran dolomit 2 t/ha + P₂O₅ 22,5 kg/ha (SP-36 62,5 kg/ha) memberikan hasil kacang tertinggi, yaitu 4.133 kg/ha atau 40,9% lebih tinggi dari pada kontrol.

NOOR, M.

Pengaruh jarak dan kedalaman saluran drainase terhadap hasil jagung dan kacang tanah di lahan bergambut Lamunti, kawasan PLG, Kalimantan Tengah. [*Influence of distance and depth of drainage channels on corn and peanuts yield in Lamunti peat land, Central Kalimantan*] Noor, M.; Jumberi, A.; Haerani, A. Prosiding seminar nasional dan dialog sumberdaya lahan pertanian: teknologi pengelolaan lahan rawa. Buku 4, Bogor, 18-20 Nov 2008/ Anda, M.; Prasetyo, B.H.; Irawan; Surmaini; Wahyumto; Husen, E.; Gandasasmita, K.; Tarma, E.; Sukmara; Adhy, W.(eds.). Bogor: BBSDLP, 2009: p. 181-193, 2 ill., 7 tables; 9 ref. 631.4/SEM/p.

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; DRAINAGE; SPACING; DEPTH; YIELDS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; PLANT RESPONSE; PEAT SOILS; KALIMANTAN.

Keputusan pemerintah dengan terbitnya Inpres No. 2 tahun 2007 tentang Rehabilitasi dan Revitalisasi Kawasan PLG menunjukkan bahwa pengembangan pertanian di lahan kawasan PLG mempunyai peluang, tetapi juga kendala antara lain berhubungan dengan sifat kimia dan

kesuburan tanah dalam hubungannya dengan pertumbuhan dan hasil tanaman, khususnya palawija yaitu jagung dan kaeang tanah. Hasil-hasil penelitian di lahan rawa, termasuk sebagian di kawasan PLG yang mempunyai tipologi lahan sulfat masam potensial dan bergambut menunjukkan bahwa apabila dilakukan dengan tepat dan benar dapat memberikan hasil yang cukup baik. Lahan kawasan PLG memiliki karakteristik lahan dan tata air yang spesifik, karena itu membutuhkan teknologi spesifik lokasi. Hasil-hasil penelitian pada komponen teknologi utama yang bersifat spesifik dalam peningkatan produktivitas rawa seperti pengelolaan hara, air dan penataan lahan perlu diverifikasi di lahan kawasan PLG sehingga didapat teknologi spesifik lokasi yang mampu meningkatkan produktivitas lahan kawasan PLG. Untuk melihat pengaruh penataan saluran drainase terhadap produktivitas lahan gambut telah dilakukan penelitian pengaturan jarak antar saluran dan kedalaman saluran di lahan bergambut Lamunti, kawasan PLG, Kalimantan Tengah pada MH 2006/2007. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan perlakuan dua faktor. Faktor I jarak antara saluran yaitu masing-masing 3, 5, 9 dan 12 m. Faktor II kedalaman saluran drainase, yaitu masing-masing 10, 20, dan 30 cm dari permukaan tanah. Jagung yang digunakan jenis jagung manis (sweet corn) dan kacang tanah varietas Jerapah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak antar saluran menunjukkan pengaruh nyata terhadap hasil dan komponen hasil baik jagung maupun kacang tanah, sedangkan kedalaman saluran tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda baik hasil jagung maupun kacang tanah. Pada tanaman jagung hasil tertinggi diperoleh pada jarak antar saluran 3 meter dan kedalaman saluran 20 cm. Hasil jagung terendah pada jarak antar saluran 12 m. Jarak antar saluran berkorelasi positif dengan kadar lengas tanah ($r=0,68^*$). Pada tanaman kacang tanah hasil tertinggi dieapai pada jarak antar saluran 3 meter dan kedalaman saluran 30 cm. Hasil terendah pada jarak antar saluran 5 meter. Korelasi antara jarak saluran dengan kadar air positif ($r=0,51^*$)

SUMARNI, N.

Pengaruh pembenaman residu tanaman penutup tanah kacang-kacangan dan mulsa jerami terhadap hasil cabai merah dan kesuburan tanah. *Effect of buried leguminosae cover crops and rice straw mulch residues in the soil on the yield of hot pepper and fertility of Andisol soil*/ Sumarni, N.; Rosliani (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(1) p. 59-65, 5 tables; 13 ref.

CAPSICUM ANNUUM; COVER PLANTS; LEGUMINOSAE; ARACHIS HYPOGAEA;
RICE STRAW; RESIDUES; YIELDS; SOIL FERTILITY.

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang, dari bulan November 2004-Maret 2005. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh residu tanaman penutup tanah kacang-kacangan dan mulsa jerami yang ditanam ke dalam tanah terhadap hasil cabai merah dan kesuburan tanah Andisol Lembang. Rancangan percobaan digunakan acak kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri atas 9 perlakuan pembenaman residu-residu tanaman kacang tanah, kacangjogo, dan mulsa jerami, serta 1 perlakuan pemberian pupuk kandang sebagai kontrol. Pada semua perlakuan (kecuali

kontrol) ditanami kembali kacang tanah dengan jarak tanam 50 x 30 cm sebagai tanaman penutup tanah. Tanaman cabai merah varietas Hot Beauty ditanam pada petak-petak percobaan dengan jarak tanam 50 x 60 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian residu-residu kacang tanah, kacang jogo, mulsa jerami, dan pemberian pupuk kandang tidak berbeda nyata pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil cabai merah, serta kesuburan tanah Andisol Lembang. Pembenaan residu tanaman penutup tanah kacang tanah sebanyak 7 t/ha + residu mulsa jerami 5 t/ha dengan penanaman kembali kacang tanah sebagai tanaman penutup tanah merupakan perlakuan paling baik untuk memelihara kesuburan tanah Andisol-Lembang dan hasil cabai merah.

SUMARNI, N.

Respons tanaman mentimun terhadap penggunaan tanaman penutup tanah kacang-kacangan dan mulsa jerami. *Responses of cucumber to application of leguminosae cover crops and rice straw mulch*/ Sumarni, N.; Sumiati, E.; Rosliani (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(3) p. 294-300, 5 tables; 20 ref.

CUCUMIS SATIVUS; COVER PLANTS; ARACHIS HYPOGAEA; MULCHES; SOIL FERTILITY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang, dari bulan Juli-Oktobre 2004. Tujuan penelitian untuk mendapatkan jenis dan kerapatan tanaman penutup tanah dan mulsa organik paling baik untuk meningkatkan hasil mentimun dan kesuburan lahan Andisol, Lembang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah strip plot design dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari 2 faktor, yaitu mulsa organik (tanpa dan dengan mulsa jerami sebanyak 5 t/ha), serta jenis dan kerapatan tanaman penutup tanah (tanpa tanaman penutup tanah, kacang tanah dengan jarak tanam 50 x 30 cm, kacang tanah dengan jarak tanam 50 x 15 cm, kacang jogo dengan jarak tanam 50 x 30 cm, dan kacang jogo dengan jarak tanam 50 x 15 cm). Tanaman mentimun ditanam di antara 2 baris tanaman penutup tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara tanaman penutup tanah dan mulsa jerami terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun. Mulsa jerami tidak nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun, sedangkan jenis dan kerapatan tanaman penutup tanah nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun. Kacang tanah tumbuh menutupi permukaan tanah lebih lambat daripada kacang jogo. Namun kacang tanah dengan kerapatan 50 x 30 cm merupakan tanaman penutup tanah yang paling baik karena menghasilkan sisa tanaman (bahan organik) lebih banyak dan tidak menurunkan pertumbuhan dan hasil mentimun. Pembenaan sisa tanaman penutup tanah dan mulsa organik 1 bulan setelah panen mentimun, banyak berpengaruh terhadap kesuburan kimia tanah Andisol.

SUTARNO.

Model rancangan acak kelompok di lintas lokasi (*over locations*) untuk hasil dan komponen hasil pada kacang tanah. [*Randomized block design model in over locations for yield and components of groundnut*]/ Sutarno (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Prosiding temu teknis nasional pejabat fungsional non peneliti, Bogor, 26-27 Aug 2008/ Budiman, S.T.H.; Ridwan, H.M.; Hardono; Hidayati, N.; Hayani, E.(eds.). Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2009: p. 90-96, 2 ill., 5 tables; 9 ref. 636:631/TEM/p.

ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER COMBINATIONS; COMPOUND FERTILIZER; SITE FACTORS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELD INCREASES; YIELD COMPONENTS.

Model rancangan acak kelompok banyak digunakan di lapang pada berbagai lokasi dengan sifat lahan tidak homogen. Dari bentuk rancangan percobaan yang ada, model rancangan acak kelompok lebih tepat untuk perlakuan pemberian kombinasi pupuk untuk mengukur kepekaan penyerapan tanaman terhadap pupuk pada lintas lokasi. Memberikan informasi pendekatan masalah perbedaan lokasi dan perlakuan pemberian pupuk terhadap peningkatan produksi kacang tanah di lapang dan penyelesaian analisis dengan model rancangan acak kelompok. Percobaan dilakukan oleh Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang, pada tanah kering Alfisol di Kabupaten Blora, Kabupaten Wonogiri dan Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah pada musim hujan tahun 2007 dengan menggunakan perlakuan: T1: tehnik yang biasa dilakukan petani (0-25 kg urea/ha + 0-75 kg SP-36/ha), T2 : 400 kg/ha SSC + 50 kg/ha urea + 50 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl, T3 : 5000 kg/ha pukan + 50 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 50 kg/ha KCl, T4 : 2500 kg/ha pukan + 50 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 50 kg/ha KCl, T5 : 1000 kg/ha pukan 1 + 50 kg/ha urea + 50 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha ZK-plus, T6 : 1000 kg/ha pukan 2 + 50 kg/ha urea + 50 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha ZK-plus. Hasil produksi kacang tanah perlakuan kombinasi pupuk organik Formula I 1000 kg/ha + 50 kg/ha Urea + 50 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha ZK-plus) dapat meningkatkan hasil produksi kacang tanah (40,17%) 2,08 menjadi 2,92 t/ha. Sedangkan pemberian pupuk kandang yang lain berpengaruh terhadap hasil produksi kacang tanah.

TRUSTINAH.

Toleransi genotipe kacang tanah terhadap lahan masam. *Tolerance of groundnut genotypes to acid soil*/ Trustinah; Kasno; Wijanarko, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang). Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. ISSN 0216-9959 (2009) v. 28(3) p. 183-191, 1 ill., 10 tables; 27 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; GENOTYPES; GENETIC RESISTANCE; ACID SOILS.

Penyebaran lahan kering masam di Indonesia cukup luas yang umumnya berkadar hara rendah. Keracunan aluminium (Al) merupakan penyebab buruknya pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan genotipe kacang tanah yang toleran kemasaman

tanah. Penelitian di laboratorium pemuliaan Balitkabi dilakukan pada tahun 2006 dalam dua tahap. Tahap pertama menentukan konsentrasi Al yang sesuai untuk penyaringan bahan genetik (0 ppm Al, pH netral, berikutnya konsentrasi Al 30, 40, 50, 60, dan 70 ppm masing-masing pada pH 4,0). Tahap kedua ditujukan untuk menilai toleransi genotipe kacang tanah terhadap cekaman Al. Sebanyak 225 genotipe kacang tanah dievaluasi pada tiga lingkungan: L1 (0 ppm Al, pH netral), L2 (0 ppm Al, pH 4), L3 (60 ppm Al, pH 4), dan dilakukan pewarnaan akar dengan menggunakan hematoxilin. Sebanyak 50 genotipe hasil penelitian di laboratorium diuji pada lahan masam di lapang. Penelitian lapang dilakukan pada MK 2007 di lahan masam Jasinga (Bogor) dengan kandungan Al tinggi di dua lingkungan, E1 (lingkungan masam) dan E2 (lingkungan masam dengan penambahan kapur). Rancangan percobaan acak kelompok dengan dua ulangan. Perlakuan adalah 50 genotipe hasil pengujian di laboratorium. Indeks toleransi cekaman (ITC) atau Stress tolerance index (STI) digunakan sebagai tolok ukur penilaian toleransi suatu genotipe. Genotipe kacang tanah yang diuji menunjukkan keragaman dan perbedaan toleransi terhadap cekaman aluminium pada stadia perkecambahan. Pemberian larutan Al 60-70 ppm menurunkan panjang akar dan bobot kering akar perkecambahan kacang tanah. Dari 225 genotipe yang dievaluasi pada pH4 dan Al 60 ppm tidak terdapat genotipe yang akarnya benar-benar bebas dari penetrasi aluminium dengan skor pewarnaan berkisar antara 3,05-4,45. Dengan menggunakan indeks toleransi cekaman untuk panjang akar dan bobot akar, terpilih 50 genotipe kacang tanah yang toleran cekaman Al pada stadia kecambah. Sebanyak 50 genotipe yang diuji menunjukkan keragaman pada hasil dan terdapat interaksi antara genotipe dengan lingkungan. Hasil polong pada lingkungan E1 (masam, pH tanah 4,4, dan kejenuhan Al 91,5%) dan E2 (pemberian dolomit 2 t/ha, pH tanah 5,4, kejenuhan Al 61,1%) masing-masing adalah 1,27 dan 1,44 t/ha. Terdapat dua genotipe yang konsisten memiliki nilai indeks toleransi cekaman dan hasil tertinggi pada lingkungan masam (E1 dan E2), yaitu MLGA 0297 dan MLGA 0112 dengan hasil 2,11-2,21 t/ha.

INDEKS SUBJEK

A

- ACID SOILS, 30, 63, 68, 70, 85, 93, 107, 117, 118, 153, 162, 196, 201, 212, 276, 287, 310, 342
- ACID SULPHATE SOILS, 221, 243, 270, 276
- ACRISOLS, 182
- ADAPTABILITY, 216, 256, 305
- ADAPTATION, 50, 51, 55, 71, 80, 91, 101, 175, 178, 238, 243, 251, 255, 266, 333
- AFLATOXINS, 130, 237, 238, 249, 275, 278, 289, 292, 297, 301, 311, 314, 315, 336
- AGE, 67
- AGRICULTURAL DEVELOPMENT, 120, 139, 144, 254
- AGRICULTURAL ECONOMICS, 156
- AGRICULTURAL LIME, 20
- AGRICULTURAL PRODUCTS, 295, 321
- AGRICULTURAL WASTES, 228
- AGROCLIMATIC ZONES, 46, 47, 72, 137
- AGROECOSYSTEMS, 334
- AGROINDUSTRIAL COMPLEXES, 130, 134, 150, 156
- AGROINDUSTRIAL SECTOR, 129, 132, 133, 145, 154, 157, 163, 239, 248, 257, 286, 329, 334
- AGRONOMIC CHARACTERS, 32, 33, 50, 52, 59, 63, 64, 65, 73, 76, 91, 109, 136, 139, 184, 197, 198, 200, 213, 215, 226, 246, 252, 264, 277, 292, 294, 296, 304, 308, 317, 320, 322, 323
- AGROPASTORAL SYSTEMS, 277
- ALBUMINS, 77
- ALKALINE SOILS, 187
- ALLEY CROPPING, 48, 68, 119, 190, 191, 193
- ALLIUM CEPA, 74
- ALLIUM FISTULOSUM, 80
- ALLIUM SATIVUM, 74
- ALLUVIAL SOILS, 108, 170
- ALTERNARIA, 159
- ALTITUDE, 67
- ALUMINIUM, 279
- AMENITY PLANTING, 324
- AMRASCA BIGUTTULA, 126
- ANALYTICAL METHODS, 65, 77, 125, 301
- ANANAS COMOSUS, 185
- ANDOSOLS, 39
- ANIMAL COLLECTIONS, 180
- ANIMAL POPULATION, 83, 90
- ANNUALS, 96
- ANTIFUNGAL PROPERTIES, 254
- APANTELES, 230
- APHIS CRACCIVORA, 56, 90, 266, 271
- APIDOIDEA, 59
- APPLICATION METHODS, 7, 87, 118, 125, 207
- APPLICATION RATES, 25, 37, 48, 55, 68, 79, 83, 98, 101, 103, 112, 115, 118, 151, 195, 204, 211, 222, 225, 228, 233, 236, 250, 264, 273, 274, 276, 294, 296, 318, 339, 342
- APPROPRIATE TECHNOLOGY, 95, 133, 147, 152, 171, 268, 286
- ARABICA COFFEE, 96
- ARACHIDIS, 84, 87
- ARACHIS, 45
- ARACHIS HYPOGAEA, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238,

239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246,
 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254,
 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 263,
 264, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272,
 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 282,
 283, 284, 286, 287, 288, 289, 291, 292,
 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 303,
 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 312,
 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320,
 321, 322, 323, 324, 325, 327, 328, 330,
 331, 332, 333, 334, 336, 338, 339, 340,
 341, 342
 ARANEAE, 230
 ARID CLIMATE, 304
 ARID SOILS, 45
 ARID ZONES, 5, 120, 122, 133, 164, 165,
 245, 294
 ASPERGILLUS, 314
 ASPERGILLUS FLAVUS, 238, 249, 275,
 282, 297, 301, 302, 311
 ASPERGILLUS NIGER, 131, 207
 ASPERGILLOLUS PARASITICUS, 311
 ASPIDIOTUS, 15

B

BACKCROSSING, 323
 BACTERIA, 150
 BACTERICIDES, 177, 220
 BACTERIOSES, 53, 309, 336
 BALI, 78, 244, 260, 304
 BEACHES, 188
 BEVERAGES, 336
 BIOFERTILIZERS, 205, 261
 BIOLOGICAL CONTAMINATION, 311
 BIOLOGICAL CONTROL, 169, 177, 180,
 207
 BIOLOGY, 270
 BIOMETRY, 179
 BORON, 325
 BOTANICAL PESTICIDES, 220, 253, 302
 BOTRYDIPLODIA THEOBROMAE, 280
 BRANCHES, 34, 82
 BRASSICA OLERACEA, 80
 BREEDING METHODS, 7, 160, 304
 BREEDS, 290
 BRUNCHES, 114
 BURNING, 48
 BYPRODUCTS, 227

C

CALCAREOUS SOILS, 263
 CALCITE, 121
 CALCIUM, 65, 170
 CALCIUM FERTILIZERS, 122
 CALOPOGONIUM, 193
 CANALS, 88
 CANOPY, 81
 CAPSICUM ANNUUM, 250, 340
 CARBOFURAN, 83
 CARCAS COMPOSITION, 57
 CASE STUDIES, 32
 CASHEWS, 92
 CASSAVA, 86
 CATCH CROPPING, 117, 175, 185, 203
 CATCH CROPS, 283
 CATIONS, 299
 CATTLE, 277
 CELLS, 8
 CENTROSEMA PUBESCENS, 45
 CERCOSPORA, 25, 32, 33, 34, 80, 99, 102,
 103, 112, 125, 159, 172, 206, 244, 334
 CERCOSPORIDIUM, 27, 87, 125, 154, 155,
 172, 177
 CERCOSPRORA, 177
 CHALK SOILS, 183
 CHARACTERS, 64
 CHEMICAL COMPOSITION, 56, 57, 233,
 239
 CHEMICAL COMPOSITIONS, 35
 CHEMICAL CONTROL, 115
 CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES, 36, 42
 CHEMILUMINESCENCES, 292
 CHICKENS, 16
 CHLOROPHYLLS, 82
 CHLOROSIS, 174, 200, 202, 218, 232, 263,
 279
 CHRYSODEIXIS, 83, 230, 271
 CINCHONA, 80
 CITRUS, 54, 153, 280
 CLASSIFICATION, 50
 CLAY SOILS, 3, 23, 30, 31, 47
 CLIMATE, 10, 26, 78
 CLIMATIC FACTORS, 185
 CLIMATIC REQUIREMENTS, 31, 46
 CLIMATOLOGY, 137
 CLONES, 97, 196, 310
 COASTAL PLAINS, 284
 COCCINELLIDAE, 230

COCONUTS, 70
 COCOS NUCIFERA, 11, 12, 14, 15, 54, 77,
 185, 261, 288, 298
 COFFEA, 11, 203
 COLOUR, 77
 COLUMN CROMATOGRAPHY, 19
 COMPOSTS, 209, 284
 COMPOUND FERTILIZER, 342
 CONSERVATION TILLAGE, 36
 CONSTRAINTS, 19, 40
 CONSUMER PRICES, 32
 CONTAMINATION, 130, 278, 289, 292, 301,
 311, 315
 CONTROL, 75, 306, 314
 CONTROL METHODS, 75, 306
 COOPERATIVE FARMING, 42
 COPPER, 83
 COPPER SULPHATE, 116
 CORTICIUM ROLFSSII, 253, 266
 COST ANALYSIS, 295, 303
 COST BENEFIT ANALYSIS, 96, 98, 116,
 127, 164, 181, 186, 229, 242, 243, 260,
 272, 288, 294
 COSTS, 89
 COTTAGE INDUSTRY, 134
 COTYLEDONS, 8
 COVER PLANTS, 48, 340, 341
 COWPEAS, 12, 62, 146
 CROP MANAGEMENT, 126, 147, 157, 158,
 165, 261, 280, 294, 298, 316, 327
 CROP PERFORMANCE, 23, 185, 190, 217,
 218, 243, 305
 CROP RESIDUES, 48, 56
 CROP ROTATION, 266, 294
 CROP YIELDS, 66, 80, 90, 188
 CROPPING, 48
 CROPPING PATTERNS, 2, 9, 41, 48, 94,
 100, 101, 115, 117, 126, 152
 CROPPING SYSTEMS, 70, 79, 142, 176,
 242, 259, 283, 298
 CROSSING OVER, 323
 CUCUMIS SATIVUS, 12, 341
 CULTIVATED LAND, 96
 CULTIVATION, 22, 39, 42, 58, 65, 71, 79,
 80, 88, 95, 120, 133, 135, 147, 152, 158,
 161, 162, 165, 167, 171, 179, 181, 186,
 188, 226, 229, 267, 268, 272, 286, 303,
 317, 320, 330
 CULTURAL CONTROL, 15
 CULTURAL METHODS, 317, 325

CULTURE TECHNIQUES, 68, 271
 CULTURED MILK, 150
 CYLINDERS, 285

D

DAMINOZIDE, 37
 DATA ANALYSIS, 78, 80
 DATA PRODUCTION, 295
 DEMAND, 134, 163
 DEPTH, 48, 65, 205, 339
 DESIGN, 235, 282
 DESMANTHUS VIRGATUS, 62
 DEVELOPMENT STAGES, 30
 DIAGNOSIS, 159
 DIAMETER, 81
 DIGESTIBILITY, 57
 DIMENSIONS, 65, 66
 DISEASE CONTROL, 19, 25, 75, 87, 90, 99,
 114, 124, 125, 131, 140, 144, 151, 155,
 173, 177, 193, 199, 254, 266, 270, 275,
 309, 334
 DISEASE RESISTANCE, 32, 33, 34, 38, 51,
 62, 76, 84, 93, 102, 103, 105, 124, 151,
 154, 172, 184, 212, 213, 215, 237, 238,
 244, 251, 255, 304, 308, 313, 318, 322, 323
 DISEASE TRANSMISSION, 53, 147, 155,
 160, 169, 275, 318
 DISEASES RESISTANCE, 27, 253
 DIVERSIFICATION, 272
 DNA, 1, 61, 231, 239, 309
 DNA FINGERPRINTING, 61
 DNA HYBRIDIZATION, 239
 DOLOMITE, 170, 258
 DOMINANT SPECIES, 306
 DOSAGE EFFECTS, 310
 DRAINAGE, 243, 248, 266, 270, 339
 DRAINAGE SYSTEMS, 327
 DROUGHT RESISTANCE, 24, 45, 51, 52,
 94, 172, 174, 196, 197, 199, 237, 251, 266,
 305, 314, 338
 DROUGHT STRESS, 30, 76, 135, 212, 213,
 217, 218, 237, 305, 314, 332, 338
 DRY FARMING, 10, 16, 39, 40, 47, 59, 64,
 73, 88, 89, 98, 106, 111, 112, 114, 115,
 117, 118, 126, 136, 168, 171, 175, 176,
 178, 181, 183, 186, 204, 208, 209, 210,
 225, 229, 236, 246, 247, 259, 268, 269,
 272, 273, 276, 299, 304, 310, 312, 325,
 330, 331

DRY LAND, 277
DRY MATTER CONTENT, 79, 140
DRY SEASON, 46, 74, 80, 133, 135, 267, 275
DRYERS, 262, 301
DRYING, 262
DURATION, 160

E

EAST NUSA TENGGARA, 40
ECOLOGY, 270
ECONOMETRIC MODELS, 32
ECONOMIC ANALYSIS, 71, 111, 115, 136,
161, 167, 173, 191, 193, 202, 277, 280,
290, 293, 295, 299, 325, 332
ECONOMIC COMPETITION, 154, 257
ECONOMIC INDICATORS, 295
ECONOMIC SITUATION, 69
EFFICIENCY, 266
ELAEIS GUINEENSIS, 328
ELECTROPHORESIS, 77
ELISA, 60, 292, 293, 309, 316
EMPOASCA, 126, 143, 230
EMPOASCA FABAE, 126
ENDOSULFAN, 142
ENERGY SOURCES, 56
ENVIRONMENT, 51, 55, 197, 213, 216, 219,
242, 245
ENVIRONMENTAL CONDITIONS, 17, 24
ENVIRONMENTAL DEGRADATION, 324
ENVIRONMENTAL FACTORS, 7, 29, 31,
38, 139, 173
ENVIRONMENTS, 212, 214
EPIDEMIOLOGY, 56
EPIDERMIS, 8
EQUIPMENT, 88, 149, 164
EQUIPMENT PERFORMANCE, 173, 285,
300, 301
EROSION, 25, 36, 115, 182, 328
EROSION CONTROL, 25, 48, 192, 299
ESSENTIAL OILS, 253
ETHEPHON, 37
EUGENIA CARYOPHYLLUS, 11
EVALUATION, 34, 76, 77, 107, 108, 109,
117, 213, 330
EVAPOTRANSPIRATION, 78, 194, 248
EXTENSIFICATION, 110
EXTENSION ACTIVITIES, 42, 74
EXTRACTS, 336

F

FARM AREA, 77
FARM EQUIPMENT, 241, 282
FARM INCOME, 54, 63, 74, 89, 98, 115, 116,
126, 153, 158, 190, 191, 192, 195, 230,
235, 259, 268, 272, 288, 290, 295, 303,
316, 317, 320, 321, 324, 325, 332
FARM INPUTS, 23, 64, 307, 321
FARM MANAGEMENT, 40, 86, 88, 96, 112,
117, 202
FARMERS, 100, 134, 202, 262, 316, 324
FARMING SYSTEM, 115
FARMING SYSTEMS, 116, 127, 129, 145,
190, 193, 230, 257, 260, 268, 272, 288,
290, 293, 295, 307, 321, 325, 328
FARMYARD MANURE, 16, 66, 92, 106,
181, 187, 188, 202, 209, 211, 221, 228,
232, 233, 296
FEASIBILITY STUDIES, 173
FEED CROPS, 223, 277
FEEDING LEVEL, 57
FEEDS, 56, 57, 277, 292
FERMENTATION, 150
FERMENTED FOODS, 336
FERRALSOLS, 92, 94, 108, 227, 250, 258,
282
FERTILIZATION, 286
FERTILIZER APPLICATION, 7, 14, 16, 18,
20, 21, 29, 37, 39, 41, 42, 45, 68, 81, 83,
92, 98, 101, 104, 151, 165, 175, 178, 181,
183, 210, 227, 230, 232, 236, 245, 247,
250, 255, 264, 319, 325, 342
FERTILIZER COMBINATIONS, 65, 83, 205,
342
FERTILIZERS, 3, 7, 26, 48, 55, 58, 88, 119,
260
FERTILIZERS APPLIATION, 179
FIELDS, 45
FLOODING, 243
FLOURS, 35
FLOWERING, 34, 82, 114
FOLIAR APPLICATION, 82, 108, 255
FOOD CROPS, 70, 74, 86, 88, 97, 100, 128,
179, 295
FOOD SECURITY, 254
FOOD TECHNOLOGY, 35, 233, 239
FOODS, 289, 292
FORAGE, 269
FRACTIONATION, 77

FRUIT, 34
FUELS, 301
FUNGAL DISEASES, 27
FUNGICIDES, 25, 26, 51, 76, 80, 87, 99, 112,
125, 177, 199, 206, 264

G

GARDENING, 86
GARLIC, 302
GELECHIIDAE, 142
GENETIC CORRELATION, 213
GENETIC MARKERS, 322
GENETIC PARAMETERS, 13, 223
GENETIC RESISTANCE, 151, 154, 218, 275,
276, 305, 308, 314, 342
GENETIC RESOURCES, 33, 34, 160
GENETIC STABILITY, 17, 163, 214
GENETIC VARIATION, 34, 238
GENOTYPE ENVIRONMENT
INTERACTION, 13, 51, 55, 197, 213, 216,
219, 304, 308, 336
GENOTYPES, 17, 42, 51, 52, 70, 80, 90, 91,
93, 94, 102, 103, 107, 108, 112, 114, 117,
139, 140, 163, 174, 197, 199, 200, 213,
214, 218, 219, 249, 252, 266, 276, 279,
291, 305, 338, 342
GERMINATION, 160, 221
GERMPLASM, 174, 213
GERMPLASM COLLECTIONS, 322
GINGER, 302
GLOBULINS, 77
GLUTAMIC ACID, 227
GLYCINE MAX, 7, 11, 12, 14, 15, 26, 44, 45,
56, 59, 69, 70, 77, 78, 79, 86, 92, 94, 110,
112, 114, 115, 117, 124, 126, 141, 152,
153, 168, 169, 192, 203, 221, 243, 254,
270, 293, 327, 334
GNETUM GNEMON, 115
GOSSYPIUM, 126, 320
GOSSYPIUM HIRSUTUM, 321
GOVERNMENT, 144
GRADING, 300
GREEN MANURES, 62, 81, 318, 319
GROUDNUT OIL, 19
GROUNDNUT CAKES, 57
GROUNDNUTS, 14, 25, 32, 37, 42, 62, 68,
70, 78, 88, 96, 100, 130, 133, 150, 156,
157, 164, 168, 173, 178, 186, 199, 202,
233, 235, 239, 262, 272, 280, 282, 285,

289, 290, 292, 299, 300, 301, 302, 311,
314, 321, 329, 332, 333, 334, 336
GROUNDWATER TABLE, 315
GROWING MEDIA, 207, 282
GROWTH, 2, 5, 9, 12, 14, 18, 20, 21, 22, 23,
25, 26, 27, 29, 31, 34, 35, 37, 41, 44, 45,
46, 47, 48, 57, 61, 64, 65, 66, 72, 73, 80,
82, 83, 85, 86, 90, 92, 93, 95, 96, 97, 98,
101, 103, 104, 106, 108, 111, 117, 118,
121, 136, 140, 174, 175, 182, 184, 201,
205, 211, 213, 214, 218, 221, 222, 233,
245, 247, 255, 261, 263, 276, 280, 287,
292, 298, 318, 319, 325, 327, 330, 333,
336, 339
GROWTH PERIOD, 121
GUM ARABIC, 66
GYPSUM, 187

H

HABITATS, 126
HARVEST INDEX, 33
HARVESTING, 52, 67, 114, 152
HARVESTING DATE, 67, 207, 278, 315
HARVESTING LOSSES, 52, 154, 207, 314
HEAT TREATMENT, 160
HEDGING PLANTS, 190, 191, 193
HEIGHT, 33, 34, 81, 98, 114
HELICOVERPA ARMIGERA, 180, 230
HERBICIDES, 306
HERITABILITY, 67, 76, 199, 213
HEVEA BRASILIENSIS, 328
HIGH YIELDING VARIETIES, 27, 32, 33,
39, 91, 98, 101, 114, 160, 176, 178, 184,
196, 214, 216, 237, 267, 272, 276, 305,
308, 318, 323
HIGHLAND, 16
HOMOZYGOTES, 218, 308
HUMID CLIMATE, 31, 114, 325
HYBRIDIZATION, 90, 231
HYBRIDS, 12, 77
HYGIENE, 193

I

IDENTIFICATION, 52, 231, 309
IMMUNOLOGY, 1
IN VITRO EXPERIMENTATION, 254
IN VITRO REGENERATION, 170
INBRED LINES, 47
INCOME, 9, 12, 41, 64, 86, 96, 100, 203

- INDICATOR PLANTS, 36
 INDONESIA, 128, 129, 134, 137, 140, 144, 156, 240, 286
 INDUSTRIAL DEVELOPMENT, 329
 INFECTION, 53, 59, 90, 146, 264, 318
 INFECTIOUS DISEASES, 318
 INFESTATION, 15
 INNOVATION, 171, 316
 INNOVATION ADOPTION, 171
 INOCULATION, 28, 35, 44, 61, 66, 79, 110, 150
 INOCULATION METHODS, 179
 INORGANIC FERTILIZERS, 205, 250
 INSECTA, 83
 INSECTICIDES, 6, 26, 51, 110, 126, 142, 230, 271
 INTEGRATED CONTROL, 110, 141, 224, 264, 270, 272, 321
 INTEGRATED PEST MANAGEMENT, 123, 143, 144
 INTEGRATED PLANT PRODUCTION, 316
 INTEGRATION, 290
 INTENSIFICATION, 110, 144
 INTERCROPPING, 3, 6, 11, 12, 14, 15, 21, 41, 54, 55, 59, 69, 73, 80, 86, 90, 92, 97, 104, 107, 111, 116, 122, 136, 146, 153, 162, 175, 184, 194, 196, 201, 203, 223, 233, 235, 246, 250, 259, 261, 269, 276, 280, 288, 292, 298, 310, 312, 327
 INTERTIDAL ENVIRONMENT, 121, 139, 266
 INTRODUCED VARIETIES, 103, 107
 ION EXCHANGE CAPACITY, 299
 IPOMOEA BATATAS, 41, 56, 69, 97, 104, 179, 190, 191, 192, 254, 286, 293
 IRIAN JAYA, 190, 191, 192, 193, 203
 IRON, 187, 188, 218, 219, 232
 IRRIGATED LAND, 45, 74, 76, 320, 330
 IRRIGATED RICE, 48
 IRRIGATION, 49, 52, 148, 208
 IRRIGATION METHODS, 207
 IRRIGATION SCHEDULING, 148
 IRRIGATION SYSTEMS, 209
 IRRIGATION WATER, 194
 ISOLATION, 258
- J**
- JAVA, 18, 32, 35, 71, 88, 98, 115, 161, 164, 183, 188, 208, 223, 227, 248, 261, 277, 288, 295, 312, 324, 329, 330, 331, 333
- K**
- KAEMPFERIA, 327
 KALIMANTAN, 12, 68, 112, 121, 122, 139, 154, 181, 293, 328, 330, 339
 KERNELS, 285
- L**
- LABOUR ALLOCATION, 115
 LABOUR COSTS, 307
 LABOUR REQUIREMENTS, 164
 LACTIC ACID, 150
 LACTOBACILLUS, 150
 LAND IMPROVEMENT, 325
 LAND MANAGEMENT, 115, 183, 193
 LAND PRODUCTIVITY, 70, 116, 190, 191, 192, 193, 296, 320, 325
 LAND REFORM, 202
 LAND RESOURCES, 70
 LAND SUITABILITY, 39, 132, 208, 299
 LAND USE, 86
 LAND VARIETIES, 50, 305, 322
 LEAF AREA, 78, 82
 LEAF EATING INSECTS, 83, 142, 271
 LEAVES, 84, 179, 253
 LEGUMINOSAE, 340
 LESIONS, 15
 LESS FAVOURED AREAS, 114
 LIFTING, 282
 LIGHT REQUIREMENTS, 255
 LIMESTONE, 30, 227
 LIMING, 10, 18, 23, 29, 41, 68, 81, 85, 92, 115, 118, 153, 157, 179, 255, 264, 310, 318
 LIMING MATERIALS, 18, 92
 LINEAR PROGRAMMING, 74
 LIPID CONTENT, 19
 LIPOXYGENASE, 77
 LIQUID FERTILIZERS, 227, 258
 LIVESTOCK MANAGEMENT, 86
 LOCALIZED IRRIGATION, 320
 LOCATION FACTORS, 32, 101
 LOSSES, 80, 83
 LOW FAT FOODS, 42, 156, 198, 233
 LOW INPUT AGRICULTURE, 267

LOWLAND, 47, 62, 133, 147, 167, 223, 242
LUVISOLS, 187, 188, 208, 210, 218, 219,
225, 226, 232, 236, 240, 245, 246, 256,
258, 261, 263, 273, 282, 291, 296
LYCOPERSICON ESCULENTUM, 1

M

MACROPTILIUM ATROPURPUREUM, 45
MAGNESIUM, 20, 65, 170
MAIZE, 96, 100, 292, 314
MALUKU, 77, 299
MANIHOT ESCULENTA, 21, 25, 86, 115,
179, 183, 196, 210, 246, 254, 276, 310, 324
MANIHOT UTILISIMA, 56
MARGINAL LAND, 70, 168, 223, 227, 230,
288, 329
MARKETING, 32, 127, 154, 239
MARKETING CHANNELS, 128, 202
MARKETING MARGINS, 32, 128
MATURATION, 67, 313
MATURITY, 33, 34
MAUGHANIA, 48, 81, 119
MELOIDOGYNE ARENARIA, 123
METHODS, 48, 61, 66, 74, 198, 292
MIGRATION, 77
MIGRATION AREAS, 86
MINERAL CONTENT, 56
MINERAL DEFICIENCIES, 76
MINERAL SOILS, 3
MIXED CROPPING, 60
MIXING, 306
MODELS, 173, 248
MOISTURE CONTENT, 130, 160, 168, 262,
301
MOLYBDENUM, 20, 83
MONOCROTOPHOS, 83, 142
MONOCULTURE, 25, 59, 69, 73, 96, 104,
184, 194, 259
MORBIDITY, 38
MUCUNA, 48
MULCHES, 25, 75, 104, 246, 341
MULCHING, 21, 65, 286
MULTIPLE CROPPING, 25, 88, 96, 183, 193,
210, 245, 255, 320, 321, 331
MUNG BEANS, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 25, 54,
62, 87, 100
MUSA PARADISIACA, 175, 185, 235, 298
MYCORRHIZAE, 150, 222
MYCOSES, 11, 25

MYCOSPHAERELLA ARACHIDIS, 27, 51,
87, 154, 155, 224, 266
MYCOSPHAERELLA BERKELEYI, 51,
215, 224, 264

N

NAA, 169, 170
NATURAL ENEMIES, 126, 180, 230, 271
NITROGEN FERTILIZERS, 14, 21, 79, 105,
108, 151, 204, 210
NITROGEN FIXING BACTERIA, 258
NITROGEN POTASSIUM FERTILIZERS,
21
NPK FERTILIZERS, 10, 81, 210, 236, 246,
294
NUSA TENGGARA, 74, 126, 135, 307, 321
NUTRIENT AVAILABILITY, 236, 245, 299
NUTRIENT UPTAKE, 18, 23, 29, 31, 41,
170, 210, 225, 246, 247, 273, 274, 310
NUTRITIONAL LOSSES, 36
NUTRITIONAL STATUS, 174, 210, 246
NUTRITIVE VALUE, 56

O

ON-FARM RESEARCH, 161
ONIONS, 302
OPERATING COSTS, 173
ORGANIC FARMING, 69
ORGANIC FERTILIZERS, 30, 187, 188, 201,
221, 228, 258, 277, 284, 294, 296
ORGANIC MATTER, 45, 68, 81, 106, 162,
221, 261, 284, 287
ORGANIC SOILS, 72
ORGANOLEPTIC ANALYSIS, 233
ORYZA SATIVA, 9, 48, 56, 74, 78, 86, 115,
116, 119, 147, 148, 152, 227, 242, 328, 334

P

PACKAGING, 311
PAEDERUS, 230
PANICUM MAXIMUM, 269
PARASERIANTHES FALCATARIA, 261
PARTICIPATION, 316
PATHOGENESIS, 53
PATHOGENICITY, 61, 258
PATHOGENS, 173
PCR, 1, 231, 239
PEASANT WORKERS, 324

PEAT SOILS, 116, 139, 339
 PEATLAND, 121, 122
 PEELING, 285, 299
 PENNISETUM PURPUREUM, 223
 PERFORMANCE, 57, 255
 PEST CONTROL, 83, 112, 142, 271
 PEST INSECTS, 11
 PESTICIDAL PROPERTIES, 254
 PESTICIDES, 141
 PESTS OF PLANTS, 144, 283
 PH, 68, 188
 PHASEOLUS LUNATUS, 106
 PHASEOLUS VULGARIS, 12, 81
 PHENOLOGY, 31
 PHENOTYPES, 50, 223, 249
 PHOSPHATE, 18, 20, 37, 55
 PHOSPHATE FERTILIZERS, 16, 18, 20, 22,
 30, 37, 41, 70, 92, 98, 121, 122, 168, 170,
 195, 210, 247, 263, 264, 273, 274, 339
 PHOSPHATES, 68
 PHOSPHOLIPIDS, 19
 PHOSPHORUS, 92, 170
 PHOSPHORUS POTASSIUM
 FERTILIZERS, 92
 PHOTOSYNTHESIS, 266
 PHYLLONISTIS CITRELLA, 280
 PHYSICAL CONTROL, 169
 PILOT FARMS, 2
 PINEAPPLES, 54
 PIPER NIGRUM, 86
 PIPERACEAE, 253
 PLANOSOLS, 250
 PLANT ANATOMY, 50, 84
 PLANT BREEDING, 174, 304
 PLANT COMPETITION, 158
 PLANT CONDITION, 28
 PLANT DISEASES, 8, 11, 144, 193, 270, 283,
 289
 PLANT EXTRACTS, 253, 302
 PLANT GROWTH SUBSTANCES, 22, 26,
 27, 37, 82, 93
 PLANT NUTRITION, 263
 PLANT PHYSIOLOGY, 37, 45
 PLANT POPULATION, 6, 34, 49, 70, 74, 323
 PLANT PRODUCTION, 182
 PLANT PROPAGATION, 33, 34
 PLANT PROTEIN, 56
 PLANT RESPONSE, 10, 16, 31, 55, 65, 93,
 102, 181, 205, 247, 279, 284, 314, 323, 339
 PLANT SOIL RELATIONS, 10
 PLANTING, 2, 5, 38, 58, 79, 86, 149, 205,
 241
 PLANTING DATE, 5, 22, 38, 111, 126, 137,
 142, 248, 271, 321
 PLANTING TIME, 2
 PLASTICS, 278
 PODZOLS, 18, 23, 36, 41, 55, 93, 98, 109,
 110, 153, 179, 196, 261, 328
 POGOSTEMON CABLIN, 283
 POLLUTANTS, 289
 POLYCLONAL ANTIBODIES, 289, 309
 POPULATION, 15
 POPULATION DENSITY, 123
 POPULATION DYNAMICS, 126
 POPULATION STRUCTURE, 312
 POSSIBILITIES, 78
 POSTHARVEST EQUIPMENT, 235, 285,
 299, 311
 POSTHARVEST LOSSES, 282
 POSTHARVEST TECHNOLOGY, 78, 130,
 152, 289, 297, 299, 311
 POTASH FERTILIZERS, 21, 30, 105, 112,
 200, 211, 225, 240, 245, 247, 273, 274
 POTASSIUM, 21, 65, 168, 264
 POTASSIUM CHLORIDE, 70
 POTASSIUM SULPHATE, 226
 POVERTY, 324
 PRECIPITATION, 31
 PRECOCITY, 184
 PREDATORS, 230
 PREVENTION, 314
 PRICE POLICIES, 32
 PRICES, 128, 154
 PROBIOTICS, 336
 PROCESSED PRODUCTS, 128, 329
 PROCESSING, 35, 42, 156, 157, 329
 PRODUCTION, 36, 39, 74, 78, 79, 80, 98,
 110, 112, 114, 138, 139, 150, 261, 286,
 289, 293, 327, 333
 PRODUCTION COST, 74
 PRODUCTION COSTS, 230, 295, 307
 PRODUCTION DATA, 168, 178
 PRODUCTION FACTORS, 307
 PRODUCTION INCREASE, 39, 98, 112, 114,
 195, 208, 268, 269, 295, 330
 PRODUCTION LOCATION, 321
 PRODUCTION POSSIBILITIES, 80, 110,
 139, 321

PRODUCTIVITY, 17, 132, 139, 184, 186,
187, 190, 232, 261, 270, 272, 277, 293,
303, 307, 314, 316, 318, 321, 332
PROFITABILITY, 173, 267, 320
PROGENY, 29, 33, 51, 58, 67, 101, 217, 256,
308, 313
PROGENY TESTING, 32, 33, 314
PROLAMINES, 77
PROMISING LINES, 256
PROTEIN CONCENTRATES, 35
PROTEIN CONTENT, 110
PROTEIN QUALITY, 156
PROTEINS, 77
PROTOTYPES, 149, 241
PROXIMATE COMPOSITION, 277, 289
PRUNING, 107, 269
PSEUDOMONAS, 1, 53, 61, 97, 113, 115,
131, 140, 151, 159, 173, 177, 224, 231, 266
PSEUDOMONAS SOLANACEARUM, 1, 53,
61, 97, 113, 115, 131, 140, 151, 159, 173,
177, 224, 231, 266, 309, 313
PUCCINIA, 32, 84, 87, 334
PUCCINIA ARACHIDIS, 26, 99, 102, 103,
105, 154, 155, 172, 206, 215, 224, 266
PUMPS, 209
PURE LINES, 51, 67
PURIFICATION, 289

Q

QUALITY, 36, 88, 233, 245, 262, 264, 285,
289, 292, 301, 315, 332
QUALITY CONTROL, 292
QUANTITATIVE GENETICS, 213

R

RABBITS, 57
RADIATIONS, 107
RADIOACTIVE DECONTAMINATION, 239
RAIN, 30, 78
RAINFED, 26, 40, 47, 126, 153, 233, 242
RAINFED FARMING, 9, 26, 30, 40, 47, 126,
153, 233, 306
RALSTONIA SOLANACEARUM, 220
RECIPROCAL CROSSING, 34
REGOSOLS, 205
REPRODUCTION, 52
RESEARCH, 25, 163, 229
RESIDUAL EFFECTS, 37
RESIDUES, 240, 340

RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS,
174, 200, 212, 218, 251, 279
RESOURCE MANAGEMENT, 92
RHIZOBIUM, 28, 35, 44, 66, 110, 179, 258
RHIZOCTONIA SOLANI, 131, 207, 224
RICE, 7, 62, 68, 94, 97
RICE FIELDS, 22, 50, 58, 223
RICE HUSKS, 103
RICE STRAW, 106, 340
RIDGING, 3
ROCK PHOSPHATE, 227, 258
ROOT NODULATION, 66, 79, 150
ROOT NODULES, 258
ROOTING, 45, 66
ROOTS, 85
ROTATION IRRIGATION, 315
ROTATIONAL CROPPING, 62, 72, 74, 97,
119, 191, 192
ROUG HAGE, 56
RURAL AREAS, 321
RUSTS, 27, 84, 87, 199, 215, 253, 323, 334

S

SACCHARUM OFFICINARUM, 56, 72, 79,
122
SAMPLING, 76
SANDY SOILS, 31, 50, 104, 188, 284
SAUCES, 301
SAWDUST, 116
SCLEROTIUM ROLFII, 207
SEDIMENT, 36
SEDIMENTATION, 324
SEED, 30, 33, 80, 88, 122, 138, 239, 245, 262,
264, 315, 334
SEED CERTIFICATION, 138
SEED MOISTURE CONTENT, 88
SEED PRODUCTION, 244, 267, 332
SEED SIZE, 122, 205, 252
SEED STORAGE, 168, 278
SEED TREATMENT, 224
SEEDLINGS, 338
SEEDS, 8, 53, 160, 170, 221
SELECTION, 7, 24, 34, 90, 160, 196, 199,
215, 238, 245, 253, 275, 292, 308, 313,
323, 338
SELECTION CRITERIA, 184
SEQUENTIAL CROPPING, 192
SESAME, 100
SESAMUM INDICUM, 100, 330, 331

SESBANIA GRANDIFLORA, 146
 SHADE, 255
 SHADING, 235, 292
 SHARE CROPPING, 307
 SHEEP, 290
 SHELLING, 285
 SITE FACTORS, 342
 SLOPING LAND, 48, 119, 190, 191, 193
 SMALL FARMS, 40
 SOCIAL INSTITUTIONS, 257
 SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT, 40,
 42, 317, 324
 SOIL, 10, 25, 30, 31, 37, 40, 48, 61
 SOIL ANALYSIS, 183
 SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES,
 28, 30, 31, 48, 61, 65, 66, 68, 81, 98, 106,
 118, 122, 181, 182, 202, 210, 225, 226,
 227, 264, 270, 276, 284, 287, 296, 299,
 325, 332, 339, 341
 SOIL CONDITIONERS, 65, 66, 209
 SOIL CONSERVATION, 25, 119, 158, 328
 SOIL FERTILITY, 65, 162, 188, 191, 201,
 226, 236, 245, 247, 296, 340, 341
 SOIL IMPROVEMENT, 296
 SOIL MANAGEMENT, 48, 119, 179
 SOIL MOISTURE CONTENT, 266, 282
 SOIL PH, 121, 232, 276, 279, 305
 SOIL PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES,
 10
 SOIL PORE SYSTEM, 182
 SOIL TEMPERATURE, 221
 SOIL TESTING, 121, 139
 SOIL TEXTURE, 40
 SOIL TREATMENT, 296
 SOIL TYPES, 16, 37, 79, 88, 119, 181
 SOIL WATER, 68, 72, 221
 SOIL WATER BALANCE, 248
 SOIL WATER CONTENT, 72, 305, 315
 SOIL WATER POTENTIAL, 68
 SOLANUM MELONGENA, 60
 SOLANUM TUBEROSUM, 1, 41, 80
 SOLAR RADIATION, 140
 SOLVENTS, 19
 SOMATIC EMBRYOS, 170
 SORGHUM BICOLOR, 72, 146
 SORTING EQUIPMENT, 299, 300
 SOWING DATE, 135
 SOYBEAN MOZAIC POTYVIRUS, 169
 SOYBEANS, 3, 11, 25, 62, 97, 168
 SPACING, 42, 49, 63, 96, 107, 111, 126, 250,
 259, 269, 286, 298, 327, 339
 SPODOPTERA LITURA, 83, 230, 271
 SPORES, 26
 SPOTS, 11, 25, 27, 76, 87, 199, 253, 264, 334
 SPRAYING, 80, 82, 90
 STABILITY, 238, 256
 STARCH, 276
 STATISTICAL ANALYSIS, 9, 65, 76, 109
 STATISTICAL METHODS, 316
 STEM EATING INSECTS, 271
 STERILIZATION, 282
 STOMATA, 84
 STORAGE, 130
 STRAW MULCHES, 25, 36
 STREPTOCOCCUS, 150
 STRESS, 238, 251, 279
 STRIP CROPPING, 40, 76, 190
 SULAWESI, 9, 26, 29, 70, 92, 98, 127, 147,
 159, 195, 202, 317
 SULPHUR, 20, 65, 188
 SULPHUR FERTILIZERS, 187, 202, 210,
 232, 236, 247, 263, 264
 SUMATRA, 2, 30, 48, 85, 101, 136, 145, 160,
 286, 334
 SUPERPHOSPHATE, 319
 SURFACE IRRIGATION, 248
 SWAMP SOILS, 152, 305, 330, 332, 336, 339
 SWAMPS, 157, 221, 257, 327
 SWEET CORN, 284
 SWEET POTATO, 87
 SYMPTOMS, 155, 160, 199
 SYSTEMS, 48, 77, 86, 133, 134, 203
 SYZYGIUM AROMATICUM, 327

T

TACHINIDAE, 230
 TECHNOLOGY, 40, 71, 74, 89, 98, 106, 112,
 203, 239, 248, 286
 TECHNOLOGY TRANSFER, 40, 71, 74, 89,
 98, 106, 120, 132, 133, 152, 161, 190, 203,
 229, 268, 295, 316, 317, 321, 325
 TEMPERATURE, 72, 88, 160, 168, 233, 278
 TESTING, 17, 285
 THEOBROMA CACAO, 235
 THRESHERS, 173, 235, 299
 THRIPS (GENUS), 143
 TIDES, 112, 121, 139, 157, 257, 327
 TILLAGE, 39, 48, 58, 65, 66, 70, 88, 286

TIMOR, 106, 117
TOLERANCE, 245, 279, 291
TOPOGRAPHY CLIMATE, 68
TOXICITY, 237
TRACE ELEMENT DEFICIENCIES, 219
TRACE ELEMENTS, 20, 83
TRADITIONAL FARMING, 145
TRADITIONAL TECHNOLOGY, 208
TRANSMISSIONS, 59
TRANSPIRATION, 266
TRAP CROPS, 90
TREATMENT DATE, 83
TRICHODERMA HARZIANUM, 207
TUBERS, 310

U

UNIT COSTS, 173
UPLAND CROPS, 76
UPLAND RICE, 11, 21, 25, 158, 178, 280,
334
UPLAND SOILS, 9, 16, 62, 63, 70, 108, 255,
273, 274
UREA, 70
USES, 128

V

VARIETIES, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 24, 28,
29, 30, 33, 34, 36, 38, 39, 42, 44, 45, 46,
47, 50, 51, 53, 61, 62, 63, 67, 71, 72, 73,
76, 77, 80, 95, 105, 113, 124, 125, 133,
136, 150, 153, 154, 167, 172, 175, 176,
177, 198, 207, 212, 218, 222, 223, 224,
238, 243, 245, 249, 251, 266, 277, 282,
291, 292, 304, 315, 330, 333, 334
VARIETY TRIALS, 45, 91, 108, 160, 163,
244, 255, 276, 277, 304
VECTORS, 56, 59
VEGETATIVE PROPAGATION, 66
VESICULAR ARBUSCULAR, 35, 61, 150
VESICULAR ARBUSCULAR
MYCORRHIZAE, 35, 61
VIABILITY, 53, 168
VIGNA RADIATA, 26, 37, 69, 74, 112, 126
VIGNA RADIATA RADIATA, 106, 110,
114, 124, 141, 153, 191, 207, 221, 242,
254, 283
VIGNA UMBELLATA, 87
VIGNA UNGUICULATA, 87, 90, 115

VIROSES, 38, 59, 75, 90, 146, 147, 159, 160,
270, 318
VIRUSES, 56, 239, 289
VOLCANIC SOILS, 50
VULCANIN SOILS, 69

W

WASHING, 297
WASTE UTILIZATION, 56
WATER MANAGEMENT, 19, 68, 74, 116,
157, 270
WATER REQUIREMENTS, 248
WATER RESERVOIRS, 324
WATER RESOURCES, 68, 148
WATER USE, 194, 266
WATERSHED MANAGEMENT, 25
WATERSHEDS, 307
WEED CONTROL, 81, 143, 158, 306, 312
WEEDING, 26, 143, 286, 312
WEEDS, 55, 143
WEIGHT, 80, 82
WET SEASON, 80, 135, 275
WILTS, 253

Y

YIELD, 29, 31, 42, 59, 64, 74, 83, 109, 238
YIELD COMPONENTS, 13, 22, 29, 31, 42,
62, 63, 64, 93, 106, 107, 117, 118, 125,
136, 140, 185, 193, 209, 210, 224, 227,
232, 236, 250, 276, 287, 292, 304, 310,
312, 317, 318, 320, 322, 327, 333, 334,
339, 342
YIELD INCREASES, 209, 264, 312, 313, 342
YIELDS, 3, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19,
20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 35, 37,
38, 41, 42, 47, 48, 51, 52, 58, 60, 61, 63,
65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 76, 79, 80, 81,
82, 83, 85, 86, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96,
97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106,
107, 108, 111, 113, 115, 117, 121, 122,
125, 136, 137, 140, 147, 148, 157, 158,
163, 165, 170, 171, 172, 174, 181, 183,
184, 187, 188, 191, 194, 196, 197, 199,
201, 202, 204, 205, 207, 211, 213, 214,
215, 216, 218, 220, 221, 222, 223, 227,
228, 229, 233, 237, 240, 245, 247, 251,
252, 255, 258, 261, 264, 266, 270, 274,
276, 280, 287, 291, 298, 306, 318, 319,
325, 330, 333, 334, 336, 339, 340

YOGYAKARTA, 181, 228

Z

ZEA MAYS, 3, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 21, 25,
36, 40, 41, 54, 55, 56, 60, 68, 69, 70, 78,
86, 90, 92, 94, 101, 107, 110, 111, 115,
116, 117, 126, 136, 141, 146, 152, 153,
162, 175, 178, 179, 182, 183, 184, 185,
190, 191, 192, 193, 194, 201, 230, 233,

248, 255, 259, 283, 293, 294, 304, 307,
312, 324, 327, 328, 334, 339

ZERO TILLAGE, 58

ZINC, 83

ZINGIBER OFFICINALE, 3, 298

2

2,4-D, 152, 169, 170