

ABSTRAK
HASIL PENELITIAN PERTANIAN
INDONESIA
(Indonesian Agricultural Research Abstracts)

Volume XXI, No. 2

Tahun 2004

Departemen Pertanian
PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Ir. H. Juanda 20, Bogor 16122, Indonesia

ABSTRAK

HASIL PENELITIAN PERTANIAN INDONESIA

Penanggung Jawab:

Dr. Ir. Tjeppy D. Soedjana, MSc.

Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran
Teknologi Pertanian

Penyusun :

Hendrawaty
Ariatin
Heryati Suryantini
Suni Triani
Sulastri Kuslan

Alamat Redaksi :

Jl. Ir. H. Juanda 20
Bogor - 16122

Telepon No. : (0251) 321746
Facsimili : (0251) 326561
E-mail : pustaka@pustaka-deptan.go.id

KATA PENGANTAR

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Indonesia adalah kumpulan abstrak pengarang yang disusun dan disebarakan untuk meningkatkan daya guna hasil-hasil penelitian bidang pertanian di Indonesia. Melalui media komunikasi ini diharapkan pengguna dapat memilih secara lebih tepat informasi yang diperlukan.

Abstrak disusun menurut subyek, kemudian menurut abjad nama pengarang dan dilengkapi dengan Indeks Pengarang, Indeks Badan Korporasi, Indeks Subyek dan Indeks Jurnal. Jika diperlukan artikel/literatur lengkapnya, pengguna dapat mencari atau meminta pada perpustakaan pertanian setempat atau Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, dengan menuliskan nama pengarang, judul artikel, judul majalah atau buku yang memuatnya, dan disertai dengan biaya fotokopi.

Abstrak ini dapat ditelusuri melalui situs PUSTAKA: <http://www.pustaka-deptan.go.id>

Kepala Pusat Perpustakaan dan
Penyebaran Teknologi Pertanian

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
E00 EKONOMI PERTANIAN, PEMBANGUNAN DAN SOSIOLOGI PEDESAAN	
E14 EKONOMI DAN KEBIJAKSANAAN PEMBANGUNAN.....	1
F00 ILMU-ILMU PERTANIAN DAN PRODUKSI	
F01 PERTANAMAN	1
F02 PERBANYAKAN TANAMAN	9
F03 PRODUKSI DAN PERLAKUAN TERHADAP BIJI DAN BENIH.....	14
F04 PEMUPUKAN	16
F06 IRIGASI	46
F07 PENGOLAHAN TANAH	47
F08 POLA TANAM DAN SISTEM PENANAMAN	49
F30 GENETIKA DAN PEMULIAAN TANAMAN	52
F60 FISILOGI DAN BIOKIMIA TANAMAN	62
F62 FISILOGI TANAMAN - PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN	63
H00 PERLINDUNGAN TANAMAN	
H10 HAMA TANAMAN	64
H20 PENYAKIT TANAMAN	70
H50 KELAINAN LAIN PADA TANAMAN	72
H60 GULMA DAN PENGENDALIANNYA.....	73
J00 TEKNOLOGI PASCA PANEN	
J11 PENANGANAN, TRANSPORTASI, PENYIMPANAN DAN PERLINDUNGAN HASIL TANAMAN	75
K00 KEHUTANAN	
K10 PRODUKSI HUTAN.....	77
L00 ILMU TERNAK, PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TERNAK	
L01 PETERNAKAN	77
L02 PAKAN TERNAK	78
L10 GENETIKA DAN PEMULIAAN TERNAK.....	80
L51 FISILOGI TERNAK - NUTRISI	81
L52 FISILOGI TERNAK - PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN	82
L53 FISILOGI TERNAK - REPRODUKSI	82
P00 SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN	
P10 SUMBERDAYA AIR DAN PENGELOLAANNYA	83
P33 KIMIA DAN FISIKA TANAH.....	84
Q00 PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN	
Q02 PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN MAKANAN	86
Q04 KOMPOSISI MAKANAN	87
Q54 KOMPOSISI PAKAN	89

INDEKS PENGARANG	91
INDEKS BADAN KORPORASI	101
INDEKS SUBYEK	103
INDEKS JURNAL	105

E14 EKONOMI DAN KEBIJAKSANAAN PEMBANGUNAN

0201 MARGARETHA, S.L.

Identifikasi faktor pendukung dan penghambat pengembangan jagung. [Identification of support and constraint factors on maize development]/Margaretha, S.L.; Maamun, M.Y.; Sarasutha, IGP.; Bahtiar; Syuryawati; Najamuddin, A. 6 tables; 13 ref. Summary (En). *Risalah Penelitian Jagung dan Sereal Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 61-70.

MAIZE; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; LAND RESOURCES; HUMAN RESOURCES; SEED; SPACING; FERTILIZER APPLICATION; COST BENEFIT ANALYSIS.

Analysis of maize farming based on survey research was conducted in two main producers districts in South Sulawesi namely Jeneponto and Bulukumba. The survey purposed to identify problems, constraints and farmers' opinion in producing maize. The method used was Purposive Sampling by selecting the most-sub districts in each district as survey sites and interview to selected person of farmers group. The results showed that developing maize in South Sulawesi has great potential because the support of areal harvested of maize, farmers motivation, great growing for poultry, diversification of maize processing and great contribution of high variety maize farm for local variety. Based on-farmers experience although local white variety yielded lower, it has some advantages such as: 1) the availability of seeds (local), 2) low chemical input (fertilizers and pesticides) used, 3) Early maturity (approach 90 days), and 4) higher price. On the otherhand, yellow maize (hybrid and OPVs) yielded higher but must be supported by: 1) High quality of seed, that are more expensive, 2) High chemical inputs, 3) Late maturity (approach 100 days). Constraints in maize cultivation are high quality of seeds that are more expensive, bestowal of labour are low, and availability of seeds are not on time. In addition, based on farm analysis, higher net return gained from OPV followed by hybrid and local. To accomodate the farmers needs in all sites it is recommended to provide new high quality seeds of white maize and the availability of hybrids and OPVs at farmers level at reasonable price.

F01 PERTANAMAN

0202 ARIANTI, F.D.

Budidaya minapadi pada sistem tabela dengan penggunaan pupuk kotoran ayam dan pupuk Urea tablet. [Rice-fishes culture on direct sowing system using chicken manure and tablet Urea fertilizer]/ Arianti, F.D.; Marnani, S.; Suwanto; Mahdiana, A.; Susilo, J. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran (Indonesia)). 9 tables; 14 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 39-44.

ORYZA SATIVA; FISHES; AGROPISCICULTURE; DIRECT SOWING; FARMYARD MANURE; UREA; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Sistem budidaya minapadi dimaksudkan untuk dapat menyediakan kebutuhan pangan (beras) dan protein hewani (ikan) bagi petani dan masyarakat umumnya, serta meningkatkan pendapatan petani. Keluaran yang tinggi dengan masukan yang rendah diharapkan dapat diperoleh dengan menerapkan teknologi praktis dan murah antara lain pemupukan dengan kotoran ayam, pupuk Urea tablet dan sistem tanam benih langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pupuk kotoran ayam dan pupuk Urea tablet terhadap hasil ikan dan padi. Percobaan dilakukan pada lahan sawah beririgasi teknis dengan perlakuan: Tanpa pupuk kotoran ayam (K0), 2 ton/ha kotoran ayam (K1), 4 ton/ha kotoran ayam (K2) dan dosis pupuk Urea yaitu: 250 kg/ha Urea prill (K0); 100 kg/ha Urea tablet (K1); 150 kg/ha Urea tablet (K2) dan 200 kg/ha Urea tablet (K3). Jenis ikan yang ditebar di sawah adalah gurame dan varietas padi Memberamo ditanam dengan sistem Tanam Benih Langsung (TABELA). Rancangan Acak Kelompok (RAK) digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kotoran ayam

E14 EKONOMI DAN KEBIJAKSANAAN PEMBANGUNAN

0201 MARGARETHA, S.L.

Identifikasi faktor pendukung dan penghambat pengembangan jagung. [Identification of support and constraint factors on maize development]/Margaretha, S.L.; Maamun, M.Y.; Sarasutha, IGP.; Bahtiar; Syuryawati; Najamuddin, A. 6 tables; 13 ref. Summary (En). *Risalah Penelitian Jagung dan Sereal Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 61-70.

MAIZE; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; LAND RESOURCES; HUMAN RESOURCES; SEED; SPACING; FERTILIZER APPLICATION; COST BENEFIT ANALYSIS.

Analysis of maize farming based on survey research was conducted in two main producers districts in South Sulawesi namely Jeneponto and Bulukumba. The survey purposed to identify problems, constraints and farmers' opinion in producing maize. The method used was Purposive Sampling by selecting the most-sub districts in each district as survey sites and interview to selected person of farmers group. The results showed that developing maize in South Sulawesi has great potential because the support of areal harvested of maize, farmers motivation, great growing for poultry, diversification of maize processing and great contribution of high variety maize farm for local variety. Based on-farmers experience although local white variety yielded lower, it has some advantages such as: 1) the availability of seeds (local), 2) low chemical input (fertilizers and pesticides) used, 3) Early maturity (approach 90 days), and 4) higher price. On the otherhand, yellow maize (hybrid and OPVs) yielded higher but must be supported by: 1) High quality of seed, that are more expensive, 2) High chemical inputs, 3) Late maturity (approach 100 days). Constraints in maize cultivation are high quality of seeds that are more expensive, bestowal of labour are low, and availability of seeds are not on time. In addition, based on farm analysis, higher net return gained from OPV followed by hybrid and local. To accomodate the farmers needs in all sites it is recommended to provide new high quality seeds of white maize and the availability of hybrids and OPVs at farmers level at reasonable price.

F01 PERTANAMAN

0202 ARIANTI, F.D.

Budidaya minapadi pada sistem tabela dengan penggunaan pupuk kotoran ayam dan pupuk Urea tablet. [Rice-fishes culture on direct sowing system using chicken manure and tablet Urea fertilizer]/ Arianti, F.D.; Marnani, S.; Suwanto; Mahdiana, A.; Susilo, J. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Ungaran (Indonesia)). 9 tables; 14 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 39-44.

ORYZA SATIVA; FISHES; AGROPISCICULTURE; DIRECT SOWING; FARMYARD MANURE; UREA; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Sistem budidaya minapadi dimaksudkan untuk dapat menyediakan kebutuhan pangan (beras) dan protein hewani (ikan) bagi petani dan masyarakat umumnya, serta meningkatkan pendapatan petani. Keluaran yang tinggi dengan masukan yang rendah diharapkan dapat diperoleh dengan menerapkan teknologi praktis dan murah antara lain pemupukan dengan kotoran ayam, pupuk Urea tablet dan sistem tanam benih langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pupuk kotoran ayam dan pupuk Urea tablet terhadap hasil ikan dan padi. Percobaan dilakukan pada lahan sawah beririgasi teknis dengan perlakuan: Tanpa pupuk kotoran ayam (K0), 2 ton/ha kotoran ayam (K1), 4 ton/ha kotoran ayam (K2) dan dosis pupuk Urea yaitu: 250 kg/ha Urea prill (K0); 100 kg/ha Urea tablet (K1); 150 kg/ha Urea tablet (K2) dan 200 kg/ha Urea tablet (K3). Jenis ikan yang ditebar di sawah adalah gurame dan varietas padi Memberamo ditanam dengan sistem Tanam Benih Langsung (TABELA). Rancangan Acak Kelompok (RAK) digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kotoran ayam

tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan gurame, demikian pula dengan penggunaan pupuk Urea tablet. Pada hasil rata-rata bobot gabah kering giling per ha tidak berbeda nyata akibat perlakuan variasi dosis pupuk kotoran ayam. Pupuk Urea tablet berpengaruh nyata terhadap hasil gabah kering giling per ha. tetapi tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil ikan. Hasil padi pada pemupukan Urea prill dengan dosis 250 kg/ha setara dengan hasil padi pada pemupukan Urea tablet dosis 100 kg/ha. Penggunaan pupuk Urea tablet dosis 150 kg/ha ternyata mampu menghasilkan bobot gabah per ha yang lebih tinggi dibandingkan dosis Urea prill dosis 250 kg/ha. Peningkatan dosis pupuk Urea tablet lebih dari 150 kg/ha tidak mampu meningkatkan hasil produksi gabah. Penggunaan pupuk Urea tablet yang dibenamkan ke dalam lapisan reduksi akan meningkatkan efisiensi pemupukan. Pemeliharaan ikan gurame secara minapadi selama 51 hari mampu meningkatkan penghasilan petani Rp 185.000,00.

0203 EDI, S.

Potensi hasil beberapa varietas kacang tanah pada tiga paket teknologi budidaya di lahan kering. [Yield potential of groundnut varieties on three cultivation technological package in dry land]/Edi, S.; Fibrianty; Sahari, D. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Pontianak (Indonesia)). 5 tables; 12 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 229-236.

ARACHIS HYPOGAEA; VARIETIES; CULTIVATION; TECHNOLOGY; SOIL CHEMICO-PHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

High yielding varieties and specific location technology for peanut are important in order to increase and stabilize the yield of peanut in specific area. A research with the objectives to formulate cultural practice technology and adaptive varieties for upland was conducted at Tunggul Bhakti village, Kembayan Subdistrict, Sanggau district. West Kalimantan Province from September 1999 to January 2000. Treatments consisted of three cultural practice packages (high, middle, and low) and five varieties (Kelinci, Panter, Jerapah, Singa, Gajah, and local) were arranged through Split Plot Design with three replications. Results showed that the yield of peanut in upland could be increased by improvement of cultural practice technology such as soil cultivation, plant spacing, organic fertilizer, and integrated pest and weed management. Panter and Singa varieties produced higher yield (1.99 t/ha and 2.05 t/ha) than other varieties tested. Based on financial analysis, the middle cultural practice technology gave the highest benefit (Rp. 1,983,750,- with R/C ratio 1.92) on the other hand, high cultural practice technology gave financial benefit Rp. 1.962,500,- with R/C ratio 1.81, and low cultural practice technology gave only financial benefit Rp. 772,500,- with R/C ratio 1.55

0204 LIMBONGAN, J.

Kajian teknologi budidaya tanaman kedelai di Sulawesi Tengah. [Assessment on cultural practices of soybean in Central Sulawesi (Indonesia)]/Limbongan, J.; Bakhri, S.; Yakob L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Biromaru (Indonesia)). 7 tables; 8 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 202-207.

GLYCINE MAX; CULTIVATION; TECHNOLOGY; TILLAGE; PLANTING; FERTILIZER APPLICATION; PEST CONTROL; SEEDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Assessment was conducted from April 1998 to March 1999 in order to formulate the specific location technology for soybean. The treatments related to soil cultivation, cropping systems, planting and cropping systems, fertilization, pest management, and seed regulation systems were arranged in a Randomized Block Design with 10 replications. The area of activity was 10 hectares. Results showed that the intensive soil cultivation yielded soybean 1.543 t/ha. The quantity of seeds used at broadcasting and hilling planting methods were twice and 1.5 compared to hilling planting method with definite plant spacing. Combination of macro fertilizers (N, P, and K) with crop growth regulator increased bean yield

up to 1.715 t/ha. Strip cropping of soybean with other crops could minimize pest attack and increased the benefit-cost ratio. Application of JABALSIM system could help farmers to get the high quality seeds at every planting season.

0205 LUGIYO.

Pengaruh tingkat kemprasan daun terhadap umur panen biji beberapa cultivar sorghum. [Effect of leaf ratooning level on harvesting date of some sorghum cultivars]/Lugiyo (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) . 2 ill., 1 table; 13 ref. Summary (In). [Proceedings on Functional Technical Meeting of Non Researcher] Prosiding Temu Teknis Fungsional Non Peneliti/Tresnawati, M.B.; Inounu, I.; Adjid, R.M.A.; Rachmawati, S.; Priyanto, D.; Budiman, H. (eds.). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGNAK, 2001: p. 50-57.

SORGHUM BICOLOR; VARIETIES; LEAVES; RATOONING; HARVESTING DATE; FLOWERING; SEEDS.

Kajian terhadap lima kultivar sorghum mulai bunga pertama sampai biji masak (panen) telah dilakukan selama empat bulan di Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor. Luas areal 160 m persegi dibagi menjadi 40 petak, dan diolah sebagaimana lahan yang akan dijadikan tempat untuk budidaya tanaman. Setiap petak diacak untuk mendapatkan satu dari empat perlakuan: X0 dibiarkan daunnya tanpa dikempras, X1 disisakan lima daun dari atas, X2 disisakan tiga daun dari atas dan X3 disisakan satu daun dari atas. Cultivar sorghum terdiri dari: A. RGV, B. Keller, C. Rio, D. Ray dan E. Cowley. Parameter yang diamati adalah mulai bunga pertama sampai biji masak (panen). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata umur panen lima kultivar sorghum pada perlakuan X0 untuk semua kultivar sorghum biji lebih cepat masak (hari), menghasilkan peringkat tercepat untuk EX0 (31) diikuti berturut-turut oleh AX0 (35), CX0 (36), BX0 (39) dan DX0 (39). Sedangkan perlakuan X3 untuk semua kultivar sorghum lambat biji masak (hari), paling lambat dicapai pada perlakuan DX3 (49) berturut-turut diikuti perlakuan BX3 (48), CX3 (44), AX3 (42) dan EX3 (40). Dibandingkan perlakuan X0 dengan X3, perlakuan X3 biji lebih lambat masak (panen) antara tujuh sampai sepuluh hari dari pada perlakuan X0. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemprasan daun berpengaruh pada proses penuaan biji masak lebih lama.

0206 PARLINDUNGAN, A.K.

Perbandingan pertumbuhan dan produksi jamur tiram kelabu (*Pleurotus sajor CAJU*) pada beberapa medium alternatif. [Comparison of growth and production of oyster mushroom (*Pleurotus sajor CAJU*) on several different media]/Parlindungan, A.K. (Universitas Riau, Pekanbaru (Indonesia). Fakultas Pertanian) 6 tables; 14 ref. Summary (En). *Jurnal Natur Indonesia* (Indonesia) ISSN 1410-9379 (2000) v. 3(1) p. 39-46.

PLEUROTUS SAJOR CAJU; GROWING MEDIA; GROWTH; MYCELIUM; PRODUCTION.

This experiment was conducted on six different medium. One hundred and twenty six baglogs divided into six treatment groups which were prepared in this experiment. The Completely Randomize Design was used to draw samples with a size of seven from each treatment group. The results indicated non significant differences ($P > \alpha$) in the fruiting bodies cap. Significant differences ($P < \alpha$) were detected between some pairs of treatment groups which being compare i.e. number of days for the fruiting bodies pinhead to show up, total number of fruiting bodies formed and the total weight of the fruiting bodies. The Scheffe's test only indicated significant differences in the total number of fruiting bodies between the sawdust baglog and the group of alternative medium in baglogs.

0207 PURBIATI, T.

Pengaruh paket pemangkasan dan pemupukan terhadap hasil mangga pada wilayah pengkajian S.U.P. di daerah Grati Pasuruan. [Effect of pruning and fertilizer package on mango production in agribusiness assessment areas in Grati, Pasuruan (Indonesia)]/Purbiati, T.; Pikukuh, B.; Effendy, A.R.; Suhardjo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso (Indonesia)). 2 tables; 10 ref. Summary (In) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddiq, D.; Soeharto; Mudjishono,

R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 175-177.

MANGIFERA INDICA; PRUNING; FERTILIZER APPLICATION; YIELDS; JAVA.

Tujuan kegiatan untuk memperoleh data pengaruh paket pemangkasan dan pemupukan pada wilayah pengkajian SUP berbasis mangga lahan kering. Kegiatan dilaksanakan di lahan tanaman mangga milik petani daerah Grati Pasuruan mulai bulan April 1998 s/d Maret 1999. Rancangan percobaan Acak Kelompok, diulang 5 kali masing-masing unit perlakuan 4 pohon. Sebagai perlakuan (A) pangkas produksi dan pemupukan 75 % dosis anjuran, (B) pangkas produksi dan pemupukan 100 % dosis anjuran, (C) pangkas produksi dan pemupukan 125 % dosis anjuran, (D) pangkas pemeliharaan dan pemupukan 75 % dosis anjuran, (E) pangkas pemeliharaan dan pemupukan 100 % dosis anjuran, (F) pangkas pemeliharaan dan pemupukan 125 % dosis anjuran. Manajemen pengelolaan tanaman yang dilakukan pemupukan 2 kg ZA + 1 kg KCl + 1,5 kg SP-36 (2 % Zn + 2 % B), pemberian paklobutrazol 5 cc/l air/pohon. Pengendalian hama penyakit seoptimal mungkin. Hasil menunjukkan paket pemangkasan dan pemupukan berpengaruh terhadap jumlah tunas pucuk mangga tak berbunga dan jumlah buah yang dipanen. Paket (A) memberikan jumlah tunas pucuk tak berbunga yang sedikit disamping paket (C) dan jumlah buah yang dipanen paling tinggi dengan produksi buah mencapai 36,10 kg/pohon.

0208 RAMLI.

Pengaruh pemberian Atonik dan jumlah cabang utama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). [Effect of Atonic application and number of primary branches on the growth and yield of tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.)]/Ramli; Ramlan (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 8 ref. Summaries (En, In). Appendices. *Jurnal Ilmiah AgriSains* (Indonesia) ISSN 142-3657 (2002) v. 3(2) p. 89-95.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; PLANT GROWTH SUBSTANCES; APPLICATION RATES; BRANCHES; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, dari bulan Pebruari - April 1996. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dalam pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi Atonik terdiri dari 4 taraf: A0 = kontrol (tanpa Atonik), A1 = 0,15 ml/l air, A2 = 0,3 ml/l air, A3 = 0,5 ml/l air. Faktor kedua adalah jumlah cabang utama dengan 4 taraf, P0 = kontrol (tidak dipangkas), P1 = dipangkas, dibiarkan tumbuh 1 cabang utama, P2 = dipangkas, dibiarkan tumbuh 2 cabang utama, P3 = dipangkas, dibiarkan tumbuh 3 cabang utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A2 dan perlakuan P2 memberikan hasil yang terbaik dibanding dengan perlakuan lain. Sedangkan interaksi terjadi pada pengamatan tinggi tanaman 3 mst.

0209 RIDWAN.

Pengaruh populasi tanaman dan pemupukan pada padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo. Effect of plant population and P fertilization on lowland rice in alley planting system/Ridwan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: Buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 65-69.

IRRIGATED RICE; PLANT POPULATION; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

Plant spacing management and P-starter are two alternative technologies to increase use efficiency of land and reduce fertilizer application at the initiative of increasing yield of lowland rice. Two experiments were conducted in irrigated lowland area Sungai Beringin, Payakumbuh, West Sumatra in the dry season 1999 (June to November, 1999). Both experiments were arranged in Randomized Block Design two factors with four replications. The treatments were plant population/planting system (250,000 and 285,714 with alley planting system, 285,714 and 250,000 with plant spacing (20 x 20 cm) and P fertilization methods (P

broadcasting and P-starter). The first experiment used rice Cisokan variety and the second experiment used IR42 variety. The results showed that increasing of plant population up to 285,714 plants/ha did not affect rice height, but significantly increased number of grain/panicle and yield of IR42 variety. Increasing of plant population by alley planting system significantly increased plant height, number of grain/panicle, and yield. The highest yields of Cisokan and IR42 rice varieties were 6.645 and 7.332 t/ha at the population 285,714 plants/ha.

0210 RIDWAN.

Teknologi budidaya padi gogo pada gawang karet. Cultural practice for upland rice and rubber trees intercropping/Ridwan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 7 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 161-164.

UPLAND RICE; VARIETIES; CULTIVATION; INTERCROPPING; TECHNOLOGY; GROWTH; YIELDS.

Rubber trees and upland rice intercropping, as an alternative to increase land use efficiency, reduces labor and increases farmer's income. The field experiment was carried out in the rural rubber plantation Sitiung, West Sumatra in rainy season 1998/1999 (October 1998 to March 1999). The experiment was designed in a Randomized Block Design with four replications. The treatments were three cultivars of upland rice (Jati Luhur, Laut Tawar, and IR30716-B-1-2) and three levels of Urea, TSP KCl fertilization (150-100-0, 200-100-50, and 200-150-74). The objectives of experiment were to find out the better cultivars of upland rice which could be intercropped within rubber plantation and measure the optimal fertilization to increase upland rice production. Results showed that Jati Luhur variety and IR30716-B-1-B-1-2 line were better cultivars, both gave better plant growth and higher yield than Laut Tawar. Jati Luhur yielded 1.515 t/ha and IR30716-B-1-B-1-2 1.811 t/ha, while Laut Tawar yielded 1.435 t/ha. Application of N, P, and K fertilizers at the rate of 200 kg Urea, 100 kg TSP, and 50 kg KCl/ha was the best dosage for that intercropping system which yielded upland rice up to 1.702 t/ha.

0211 SALIM, Y.

Hubungan naungan dengan penyakit bercak coklat dan hasil padi gogo. Study on relationship between shading and brown spot caused by *Helminthosporium oryzae* (B. de Haan) and upland rice yield/Salim, Y. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 2 tables; 6 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 179-182.

UPLAND RICE; SHADING; COCHLILOBOLUS MIYABEANUS; GROWTH; YIELDS.

The disease is most severe on the crops growth in poor soil nutrients and drought. The environmental factors that most seriously affect the initiation and development of infection plant diseases are temperature, light, moisture, and soil nutrient. The experiment was conducted at farmer's field Malampah, Pasaman, West Sumatra from September to December 1997. Five shading levels 0, 20, 40, 60, and 80 % of light conditions were arranged in a Randomized Complete Block Design with three replications. Results showed that there was low disease intensity on rice without shading. Those relationship could be shown in regression equation $Y = 24.70 + 35.69 X$ with $r = 0.99$, and relationship between disease intensity and yield of upland rice could be shown in regression equation $Y = 6.81 + 0.09 X$ with $r = 0.98$.

0212 SALLATA, M.K.

Teknik pengayaan dengan menggunakan *Paraserianthes falcataria* dan *Vitex cofassus* pada hutan rakyat jambu mete di Sulawesi Tenggara. Enrichment planting technique using *Paraserianthes falcataria* and *Vitex cofassus* on *Anacardium occidentale* Plantation as Private Forest in Southeast

Sulawesi (Indonesia)/Sallata, M.K. 12 tables; 5 ref. Summary (En). *Buletin Penelitian Kehutanan (Indonesia)* ISSN 0853-9197 (2000) v. 6(1) p. 1-16.

ANACARDIUM OCCIDENTALE; PARASERIANTHES FALCATARIA; VITEX; CULTIVATION; FOREST PLANTATIONS; FERTILITY; GROWTH; NPK FERTILIZERS; SULAWESI.

Enrichment planting technique of "Jambu mete" (*Anacardium occidentale*) plantation as a private forest in South Sulawesi can be successful as far as soil fertility improvement and farmer needs are fulfilled. Trials of two trees species, namely "bitti" (*Vitex cofassus*) and "sengon" (*Paraserianthes falcataria*) in mixed plantation with cashew nuts were established with the application of inorganic (NPK) fertilizers and different sizes of planting hole. The Randomized Completely Block Design within 2 x 4 factorial experiment was used to analyze both height and diameter growth. The survival rate was also assessed. Treatment consisted of three doses of NPK fertilizer and two planting hole sizes. The result showed that the larger the planting hole size (60 x 60 x 40 cm) of "sengon" seedling the faster the height and stem diameter growth and also the higher survival rate of the plants. The "sengon" had relatively high averages survival rate, height and stem diameter growth in 14 months, 95,6 %; 159.15 cm and 22.23 mm, respectively. Contrarily, "bitti" had lower survival rate, namely 73.58 %; 78.43 cm and 15.32 mm respectively. The application of planting hole sizes had a significant effect on both height and stem diameter growth of "sengon" but no significant effect on both height and stem diameter of "bitti" were recorded. The higher the doses of inorganic fertilizer (NPK) applied the higher the growth rate of the plant.

0213 SEBAYANG, H.T.

Pengaruh waktu penggunaan herbisida glifosat pada olah tanah minimum dan periode penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem tanam benih langsung. [Effect of glyphosate herbicide application times on minimum tillage and weeding periods on weed growth and yield of direct seeded lowland rice system]/Sebayang, H.T.; Sumarni, T.; Setiawan, R.A. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 tables; 15 ref. Summary (En). *Agrivita (Indonesia)* ISSN 0126-0537 (2001) v. 23(1) p. 32-39.

ORYZA SATIVA; HERBICIDES; MINIMUM TILLAGE; WEEDING; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH; YIELDS.

An experiment had been conducted at Pendem Village, Junrejo District, Malang since July until October 1999, and arranged in a Split Plot Design, which glyphosate herbicide application times as main plot and weeding periods as sub plot with three replications. Glyphosate herbicide application times consisted of four levels i.e. 1) T1 = 10 days before minimum tillage (DBMT), 2) T2 = 15 DBMT, 3) T3 = 20 DBMT, 4) T4 = 25 DBMT. Weeding periods consisted of three levels i.e. 1) P1 = no weeding, 2) P2 = weeding at 20 and 40 days after sowing (DAS), 3) P3 = weeding at 20 DAS. The results showed that before treatment dominant weed was *Echinochloa crusgalli* (SDR: 15.2 %), followed by *Marsilea crenata* (SDR: 14.28 %), *Ludwigia adscendens* (SDR: 12.93 %), *Monochoria vaginalis* (SDR: 9.03 %), *Portulaca oleracea* (SDR: 8.16 %). At 60 DAS, in the treatment combination resulted in a dominant weed species i.e.; *Marsilea crenata* (SDR: 69.3 %) and followed by the weed spesies with the lower SDR values i.e, *Cyperus iria* (SDR: 39.83), *Echinochloa crusgalli* (SDR: 32.84 %), *Salvinia* sp. (SDR: 17.78 %) and *Commelina nudiflora* (SDR: 17.49 %). The combination of Glyphosate herbicide application times at 10, 15, 20 and 25 DBMT followed by weeding twice at 20 and 40 DAS, and the combination of Glyphosate herbicide application at 10, 15, and 20 DBMT followed by weeding once at 20 DAS, significantly decreased dry weight of weed (3.79-12.41 g/25 cm²). Glyphosate herbicide application times were not so effective in controlling weed if not followed by weeding (25.53-48.10 g/cm²). For grain yield of rice, Glyphosate herbicide application times at 10, 15, 20, 25 DBMT did not significantly different (3.15; 3,22; 2,91; 3.16 t/ha). At weeding treatment the highest grain yield of rice has obtained at weeding twice at 20 and 40 DAS (3.60 t/ha).

0214 SUMARNI, N.

Pengaruh vernalisasi, Gibberelin, dan Auxin terhadap pembungaan dan hasil biji bawang merah. Effect of vernalization, GA3, and NAA on flowering and true shallot seed yield/Sumarni, N.; Sumiati,

E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)). 5 tables; 18 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 1-8.

ALLIUM CEPA; VERNALIZATION; PLANT GROWTH SUBSTANCES; AUXINS; GA; NAA; FLOWERING; SEEDS; YIELDS.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Petak utama adalah perlakuan vernalisasi, terdiri dari dua taraf, yaitu tanpa vernalisasi dan vernalisasi ($t = 10^{\circ}\text{C}$) selama lima minggu pada umbi bibit. Anak petak adalah aplikasi GA3 + NAA, terdiri dari tujuh taraf, yaitu 100 ppm GA3, 200 ppm GA3, 100 ppm GA3 + 50 ppm NAA, 100 ppm GA3 + 100 ppm NAA, 200 ppm GA3 + 50 ppm NAA, 200 ppm GA3 + 100 ppm NAA, dan tanpa zpt (kontrol). Aplikasi zpt diberikan dua kali, pada umur tiga dan lima minggu setelah tanam, dengan cara disemprotkan pada tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan vernalisasi dan aplikasi GA3 + NAA terhadap persentase jumlah tanaman yang berbunga. Secara bebas, perlakuan vernalisasi dan aplikasi GA3 + NAA meningkatkan persentase jumlah tanaman yang berbunga. Sedangkan terhadap jumlah umbel bunga, jumlah bunga per umbel, persentase bunga jadi buah, jumlah biji per umbel dan hasil biji per petak terjadi interaksi antara perlakuan vernalisasi dan aplikasi GA3 + NAA. Hasil biji TSS tertinggi diperoleh dengan perlakuan vernalisasi dan aplikasi 200 ppm GA3 + 50 ppm NAA, yaitu sebesar 17,92 kg/ha. Perlakuan vernalisasi dan aplikasi 100 ppm GA3 juga memberikan hasil biji TSS yang cukup tinggi dan lebih efisien dari segi penggunaan zat pengatur tumbuhnya, yaitu sebesar 13,42 kg/ha (efisiensi lahan 80 %). Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan produksi biji bawang merah.

0215 SUMIATI, E.

Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh terhadap hasil, kualitas, dan umur simpan buah tomat kultivar Gondol. Effect of plant growth regulators on yield, quality, and storage life of tomato cultivar Gondol/Sumiati, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)) 7 tables; 28 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 30-39.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; PLANT GROWTH SUBSTANCES; YIELDS; QUALITY; KEEPING QUALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis, konsentrasi, dan waktu penggunaan zat pengatur tumbuh yang tepat untuk tomat kultivar Gondol. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola Faktorial terdiri atas 21 kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan. Perlakuan faktor pertama adalah tiga selang waktu penyemprotan zat pengatur tumbuh, dan faktor kedua adalah tiga tingkat konsentrasi (masing-masing 0,1, 1,5 dan 2,5 ml/l) zat pengatur tumbuh garam Natrium senyawa fenol formula A dan garam Natrium senyawa fenol formula B serta kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi zat pengatur tumbuh garam Natrium senyawa fenol formula A 1,5 ml/l pada umur 35 hari setelah tanam atau zat pengatur tumbuh garam Natrium senyawa fenol formula B 0,1 ml/l pada umur 56 hari setelah tanam adalah yang terbaik untuk tomat kultivar Gondol dilihat dari produksi dan mutu buah tomat yang dihasilkan. Penerapan teknologi yang dihasilkan ini akan menguntungkan untuk peningkatan hasil dan mutu tomat.

0216 SURMAINI, E.

Koefisien penyirnaan dan produksi tanaman lada perdu pada beberapa tingkat radiasi. Extinction coefficient and production of bushy pepper at several radiation levels/Surmaini, E.; Hidayati, R.; Triwidiatno (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)). 3 ill., 3 tables; 12 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Tanah dan Iklim* (Indonesia) ISSN 1410-7244 (2000) (no. 18) p. 38-43.

PIPER NIGRUM; VARIETIES; SOLAR RADIATION; LEAF AREA INDEX; YIELDS; JAVA.

Koefisien penyirnaan (k) menggambarkan kemampuan tanaman untuk mengintersepsi radiasi surya yang selanjutnya akan mempengaruhi konversi energi menjadi bahan kering. Tanaman lada merupakan tanaman C3 yang toleran naungan. Dengan diketahuinya tingkat radiasi yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi dapat dirancang teknik budi daya yang tepat untuk pengembangannya. Penelitian bertujuan untuk

mengetahui nilai koefisien penyirnaan dan tingkat radiasi yang optimal untuk produksi tanaman lada perdu. Penelitian dilaksanakan bulan Juli-November 1997 di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Sukamulya, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, dengan ketinggian tempat 350 m di atas permukaan laut dengan jenis tanah Alfisols. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi dengan tiga ulangan dan 20 tanaman perlakuan. Petak utama adalah tingkat radiasi, yaitu 100, 75, dan 50 %. Sedangkan anak petak adalah varietas lada yaitu Petaling 1, Petaling 2, dan Bengkayang. Koefisien penyirnaan tertinggi pada ketiga varietas terdapat pada tingkat radiasi 50 % atau sekitar 243,2 cal/cm²/hari yaitu 0,82 untuk Petaling 1, 0,78 untuk Petaling 2, dan 0,89 untuk Bengkayang. Semakin tinggi radiasi yang diterima maka semakin rendah nilai k. Pada tanaman lada perdu yang toleran terhadap tingkat radiasi rendah peningkatan nilai k ternyata mampu meningkatkan produksi tanaman. Produksi buah kering tertinggi ketiga varietas dihasilkan pada tingkat radiasi 50 % yaitu 98,5 g/tanaman pada varietas Petaling 1, 82,6 g/tanaman pada varietas Petaling 2, dan 91,6 g/tanaman pada varietas Bengkayang.

0217 TEGOPATI, B.

Pengkajian penggunaan zat pengatur tumbuh dan pupuk organik pada beberapa klon anggur harapan Banjarsari [Study on use of plant growth substances and organic fertilizer on several Banjarsari promising grapevine clones]/Tegopati, B.; Baswarsiaty; Munir, L.; Suryono, E.; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia). Malang (Indonesia): BPTP, 2000: 15 p. 9 tables; 7 ref. Summaries (En, In).

VITIS VINIFERA; CLONES; HIGH YIELDING VARIETIES; PLANT GROWTH SUBSTANCES; ORGANIC FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

Tanaman anggur yang pertumbuhannya baik dan berproduksi tinggi memerlukan pupuk organik dan zat pengatur tumbuh. Penelitian dilaksanakan di IPPTP Banjarsari (kurang lebih 5 m dpl.) menggunakan Split Plot, dengan 12 perlakuan dan 2 ulangan, pada bulan April - Desember 2000. Perlakuan terdiri dari petak utama yaitu varietas BS. 45, BS. 60, BS. 61, BS. 85, BS. 86 dan BS. 88. Sedangkan anak petak terdiri dari: a) 50 kg pupuk kandang + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 gr KCl + 1000 ppm Promalin, b) 25 kg pupuk kandang + 25 kg bokasi + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 gr KCl + 1000 ppm Promalin. Hasil penelitian menunjukkan panjang dan lebar tros pada musim kemarau paling tinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi + Promalin dengan varietas BS. 61. Jumlah malai bunga pada musim penghujan mencapai kenaikan 146 % dibandingkan dengan musim kemarau dan produksi pada musim penghujan mencapai kenaikan 514 % namun buah yang busuknya mencapai kenaikan 276 %. Kadar gula tertinggi pada musim kemarau maupun penghujan dicapai oleh varietas BS. 88.

0218 WIDARYANTO, E.

Pengaruh penambahan populasi tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) dan pemberian tanaman sela bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang putih. [Effect of population addition of garlic and shallot intercropped on growth and yield of garlic]/Widaryanto, E.; Agustina, L.; Salsalia, E. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia). Fakultas Peternakan) 3 tables; 9 ref. Summaries (En, In). Appendices. *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-5167 (2001) v. 12(3) p. 178-186.

ALLIUM SATIVUM; ALLIUM ASCALONICUM; SPACING; INTERCROPPING; GROWTH; YIELDS.

Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan populasi tanaman bawang putih dan pemberian tanaman sela bawang merah pada barisan tanaman di tepi guludan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman utama bawang putih. Percobaan dilaksanakan di kebun Hortikultura Sidomulyo Batu mulai Mei-September 1995, merupakan percobaan faktorial dengan 2 faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jarak tanam (P) dengan 4 taraf yaitu: P1 = 15 x 14 cm, P2 = 15 x 12 cm, P3 = 10 x 15 cm dan dan P4 = 8 x 15 cm. Faktor kedua adalah sistem tanam (S), dengan 3 taraf yaitu S1 (Penanaman bawang putih tunggal), S2 (Penambahan populasi tanaman bawang putih pada barisan tanaman di tepi guludan) dan S3 (Pemberian tanaman sela bawang merah di tepi guludan). Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 30, 45, 60, 75 dan 90 hst. Variabel yang

diamati yaitu pertumbuhan dan hasil tanaman. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan sistem tanam terhadap variabel pertumbuhan tanaman bawang putih tepi guludan. Terdapat perbedaan pertumbuhan antara bawang putih yang ditanam di tepi guludan dan di tengah guludan. Produksi tanaman total bawang putih per hektar didapatkan tambahan produksi sebesar 12 %, sedangkan pemberian tanaman sela bawang merah mengakibatkan berkurangnya produksi tanaman utama sebesar 25 %.

F02 PERBANYAKAN TANAMAN

0219 LIFERDI.

Pengaruh umur batang bawah pada sambung pucuk rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). Influence of root stock age on rambutan grafting/Liferdi (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok (Indonesia)) 2 tables; 22 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 36-40.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GRAFTING; ROOTSTOCKS; GRAFT COMPATIBILITY.

This research was conducted at experiment farm of Solok Research Institute for Fruits from April to June 1997. This research aimed to find the best age of rootstock of rambutan grafting by using Randomized Block Design, which consisted of five treatments and four replications. Each treatment consisted of 10 trunks. These treatments were rootstock age, which consisted of 5, 6, 7, 8, and 9 months. Result showed that there were significant effects of rootstock age toward all parameters observed. The age of 5 months indicated the result of measurement at but open time was faster 26.25 days, numbers of leaves were 6.63 higher and the length of bud was 10.48 cm longer than others. The highest percentage of grafting was obtained by the rootstock age of 6 months that was 32.00 %.

0220 MAYERNI, R.

Perbanyak mangga Tarusan (*Mangifera indica* L.) secara *in vitro* pada media WPM dengan penambahan auksin dan sitokinin. Propagation of Tarusan mango (*Mangifera indica* L.) *in vitro* on WPM media by adding auxin and cytokinin/Mayerni, R.; Frizia, F.; Kasli (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian). 4 tables; 9 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 31-35.

MANGIFERA INDICA; PLANT PROPAGATION; IN VITRO CULTURE; AUXINS; CYTOKININS; EXPLANTS; CALLUS; BROWNING; CONTAMINATION; VIABILITY.

The experiment was conducted in Tissue Culture Laboratory, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Andalas University from September to December 1998. Treatments were arranged in Factorial experiment 4x4 in Completely Randomized Design with five replications. The first factor was four levels of auxin concentration namely 0,0.5 ppm, 1.0 ppm, and 1.5 ppm of 2,4-D; while the second factor consisted of four levels of cytokinin concentration namely 0, 0.5 ppm, 1.0 ppm, and 1.5 ppm of Kinetin. The experiment consisted of two phases. The first was an explant initiation on WPM media, and the second was subculture phase. Result of the first phase experiment indicated that concentration of 0.5 ppm 2,4-D and 1.0 ppm Kinetin was an appropriate concentration for explant initiation and callus induction. In the second phase experiment all explant became browning.

0221 ROSLIANI, R.

Perbaikan kultur teknis pada sistem pertanaman sayuran dataran tinggi untuk pengendalian erosi. [Improvement of upland vegetables cultivation for erosion control]/Rosliani, R.; Gunadi, N.; Hidayat, A.; Sumarni, N.; Sulastrini, I. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)) 6 ill., 3 tables; 13 ref. Summary (In). [Report of research results at Research Institute for Vegetable Crops during 2001: Book IV] Kumpulan laporan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa), Lembang 2001: Buku IV/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia). Lembang (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 10) 13 p.

BRASSICA OLERACEA; BRASSICA CAMPESTRIS; LYCOPERSICON ESCULENTUM; EROSION; MULCHES; CROPPING SYSTEMS; GROWTH; FUNGAL DISEASES; YIELDS.

Perbaiki kultur teknis pada sistem pertanaman sayuran dataran tinggi untuk pengendalian erosi. Percobaan dilaksanakan di dataran tinggi berlereng (kemiringan \pm 45 derajat) Desa Cibodas-Lembang, mulai bulan September 2001 - Januari 2002 (musim hujan dengan curah hujan rata-rata mm/bulan). Tujuan percobaan adalah untuk mendapatkan perbaikan teknik budidaya yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi petani pada sistem pertanaman sayuran dataran tinggi untuk pengendalian erosi sehingga kontinuitas siklus usaha dapat terjamin. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Perlakuan meliputi arah bedengan (searah lereng dan memotong lereng) sebagai Petak Utama dan teknik konservasi, sistem tumpangsari (tomat dan petsai) dan penggunaan mulsa (organik dan sintesis/plastik) serta tanpa tumpangsari dan tanpa mulsa sebagai anak petak. Pada setiap selokan dibuat terjunan yang dialasi karung goni untuk menampung tanah yang tererosi. Hasil percobaan menunjukkan bahwa bedengan memotong lereng atau searah kontur berpengaruh nyata dalam menekan erosi dan kehilangan hara (C organik, N, P dan K) tanah, tetapi tidak memberikan hasil panen yang berbeda nyata dengan bedengan searah lereng. Bedengan memotong lereng atau searah kontur cenderung menunjukkan serangan penyakit bengkak akar lebih rendah daripada bedengan searah lereng. Pemberian mulsa plastik pada tanaman kubis monokrop mampu menekan erosi dan kehilangan hara tanah (C organik, M, P dan K), meningkatkan pertumbuhan dan hasil kubis. Sedangkan pemberian mulsa organik cenderung meningkatkan serangan penyakit bengkak akar pada tanaman kubis.

0222 ROZEN, N.

Inisiasi kalus eksplan melinjo (*Gnetum gnemon* L.) pada berbagai konsentrasi arang aktif, BAP dan NAA secara *in-vitro*. Callus initiation of melinjo explant (*Gnetum gnemon* L.) at various concentrations of activated charcoal BAP and NAA *in-vitro*/Rozen, N.; Sutoyo; Setiawan, I. (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 tables; 6 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 26-30.

GNETUM GNEMON; PLANT PROPAGATION; IN VITRO CULTURE; CHARCOAL; NAA; EXPLANTS; CALLUS.

An experiment was carried out in Tissue Culture Laboratory of the Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Andalas University Padang, from June to September 2001. The objective was to study and obtain the best concentration of activated charcoal, BAP and NAA for callus initiation of melinjo explant *in-vitro*. This experiment used Factorial in Split Plot Design with three replications. Main plots were concentrations of activated charcoal namely: 0, 1 and 2 g/l. Sub plots consisted of two factors, the first factor was BAP concentrations: 0, 2 and 4 ppm; and the second factor was NAA concentrations: 0, 2 and 4 ppm. The result showed that concentration of 0 ppm BAP and 4 ppm NAA, and activated charcoal 1 g/l media was the best and gave the optimum condition for the growth of melinjo explant *in-vitro*.

0223 SADWIYANTI, L.

Pengaruh media tumbuh dan panjang pemotongan akar utama terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis (*Garcinia mangostana* L.). The effect of growth medium and primary root cutting on the growth of mangosteen seedling (*Garcinia mangostana* L.)/Sadwiyanti, L.; Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A. (Balai Penelitian Buah Solok, Padang (Indonesia)) 2 tables; 12 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 237-240.

GARCINIA MANGOSTANA; GROWING MEDIA; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; SEEDLINGS; CUTTING; ROOTS; GROWTH.

The experiment was conducted at Aripan Experimental Garden from October 1996 to October 1997, using a Randomized Complete Block Design with treatments combinations between growth medium [(soil; soil + carbonized rice hull (1:1); soil + manure (2:1); carbonised rice hull + manure (1:1); soil + manure (2:1); carbonized rice hull + manure (1:1:1)], and primary root cutting (without primary root cutting; cut 25 % from primary root length, and cut 50 % from primary root length). The results showed that soil medium gave better growth compared with other medium such as on plant height, stem diameter, leaf number, leaf

area, root dry weight and total plant dry weight, except on root length and root number. Primary root cutting has a significant effect only on root length and root number, but not on other parameters.

0224 SALIM, M.A.

Penyediaan bibit tanaman jati (*Tectona grandis* L.f.) melalui teknik kultur jaringan. Teak (*Tectona grandis* L.f.) seedling preparation through tissue culture technique/Salim, M.A.; Heryanti, E.; Hartati, S.; Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Kehutanan. Sumedang (Indonesia): Unwim, 1999: 27 p. 6 ill., 4 tables; 27 ref. Summaries (En, In). Appendices.

TECTONA GRANDIS; IN VITRO CULTURE; IBA; APPLICATION RATES; EXPLANTS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan macam media, eksplan dan zat pengatur tumbuh terhadap organogenesis kultur jaringan jati (*Tectona grandis* L.f.) yang diukur dari jumlah tunas dan akar yang terbentuk. Digunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 ulangan. Medium dasar sebagai perlakuan pertama terdiri dari dua macam yaitu: medium Murashige & Skoog (MS) dan Gamborg (B5), eksplan terdiri dari tiga macam yaitu: ruas ke-1 (R1), ruas ke-2 (R2) dan ruas ke-3 (R3), sedangkan zat pengatur tumbuh terdiri dari tiga kombinasi IBA/BAP: 0,2/1; 0,4/3; 0,6/5 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa macam media dasar, eksplan dan zat pengatur tumbuh pengaruhnya nyata terhadap pembentukan tunas dan akar kultur jaringan jati. Media dasar yang paling baik adalah medium MS, sedangkan eksplan yang paling baik adalah yang paling muda yaitu ruas ke-1. Zat pengatur tumbuh yang terbaik untuk penginduksian tunas adalah kombinasi IBA/BAP 0,4/3 mg/l, sedangkan untuk penginduksian akar adalah kombinasi IBA/BAP 0,2/1 mg/l.

0225 SATTRIA, B.

Pertumbuhan dan perkembangan plantlet manggis (*Garcinia mangostana* L.) pada beberapa komposisi media aklimatisasi. Growth and development of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) plantlet on several composition of acclimatization media/Satria, B.; Putih, R.; Kasim, M. (Universitas Andalas, Padang (Indonesia)) 3 tables; 8 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 193-197.

GARCINIA MANGOSTANA; IN VITRO CULTURE; ADAPTATION; GROWTH; GROWING MEDIA.

An experiment was carried out at the plant tissue culture, and acclimatization room, laboratory of Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Andalas University Padang, from October 1999 to February 2000. The objective of the experiment was to obtain the best composition of acclimatization medium of soil, sand, animal manure, and compost to support the acclimatization of mangosteen plantlet. An experiment consists of two series. First, plantlet formed from tissue culture at age five weeks was used for acclimatization in media composition of (1 : 1 v/v) soil + animal manure in room temperature 27 °C. Treatments were arranged in Completely Randomized Design (CRD) with three replications. For the second series the room temperature was between 29-31 °C. Composition of acclimatization media for the second series i.e : 1), soil + animal manure 2), soil + compost; 3), sand + animal manure; 4) soil + sand + animal manure; and 5), soil + sand + compost. Observation included the percentage of alive plantlet two weeks after acclimatization (first series); percentage of alive plantlet, height of plantlet, number shoot per plantlet, number of leaf per plantlet, and length of root per plantlet 9 weeks after acclimatization medium 1 soil + 1 sand + 1 animal manure was the best to support the growth and development of mangosteen plantlet.

0226 SETYORINI, D.

Pengaruh waktu pengeratan ranting terhadap keragaan setek batang bawah lima varietas jeruk. Effect of branch ring barking on rootstock cutting performance of five citrus varieties/Setyorini, D.; Samekto, H.; Supriyanto, A.; Paino (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia)) 2 tables, 12 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 7(2) p.58-61.

CITRUS; PROPAGATION BY CUTTINGS; VARIETIES; ROOTSTOCKS; BRANCHES; BARKING; QUALITY; GROWTH.

Percobaan dilaksanakan di Tlekung, Batu, Malang, 1996. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh cara perbanyak yang dapat memperbaiki kualitas setek batang bawah jeruk. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama percobaan ada 5 perlakuan varietas jeruk, masing-masing 'JC', 'Volkameriana', 'RL', 'Citromello', dan 'keprok Siem'. Sedangkan anak petak ada tiga perlakuan yang dilaksanakan yaitu setek tanpa pengeratan, dikerat seminggu sebelum tanam, dan dikerat dua minggu sebelum tanam. Pengamatan dilakukan sampai pada umur 12 minggu terhadap persentase pucuk bertunas, persentase setek berkalus, persentase setek berakar, jumlah akar, panjang akar, panjang tunas, berat kering tunas dan akar, persentase tumbuh tunas, panjang tunas, jumlah tunas, dan berat kering tunas varietas 'JC' menunjukkan hasil terbaik diikuti oleh varietas 'Volkameriana'. Setek varietas 'keprok Siem' sukar untuk tumbuh. Pengeratan yang dilakukan dua minggu sebelum tanam dapat meningkatkan persentase setek berkalus, jumlah akar, berat kering akar dan tunas setek dibandingkan dengan perlakuan tanpa pengeratan.

0227 SRIYANTI, D.P.

Mikrostek talas (*Colocasia esculenta* L.) pada berbagai macam media MS dan alami. [Microcuttings of *Colocasia esculenta* L. in various MS and natural media]/Sriyanti, D.P. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia) 6 tables; 5 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjishihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 27-30.

COLOCASIA ESCULENTA; CUTTINGS; CULTURE MEDIA; TISSUE CULTURE; GROWTH.

Talas banyak diusahakan di daerah Jawa Barat. Pengembangannya ke arah agroindustri berupa ekspor ceriping dan makanan olahan lain. Keterbatasan pembudidayaannya adalah penyediaan bibit seragam yang siap tanam dalam waktu cepat, untuk itu diperlukan perbanyakannya secara *in vitro*. Harga bahan kimia masih tetap tinggi, sehingga perlu alternatif untuk mengatasinya dengan penggunaan bahan tanam media alami. Penelitian dilakukan di laboratorium Bioteknologi, Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Yogyakarta dengan menggunakan metode laboratorium berdasar RAL (Rancangan Acak Lengkap). Perlakuan berupa faktor media yang terdiri atas lima macam aras: MS + 1 ppm kinetin (M1), MS + 2 ppm kinetin (M2), MS + 3 ppm kinetin (M3), pisang (M4) dan tomat (M5). Setiap perlakuan diulang tiga kali, dan setiap ulangan terdiri atas dua eksplan. Keragaman data dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5 %. Perbedaan di antara perlakuan, diuji lebih lanjut dengan DMRT pada taraf 5 %. Hasil percobaan menunjukkan bahwa media tanam alami tomat dapat digunakan sebagai alternatif pengganti media MS, karena dapat menghasilkan rerata tinggi planlet yang sama baiknya dengan media lain (1,57 cm). Walaupun jumlah daun yang dihasilkan relatif lebih rendah (rerata 6,00) daripada MS + 2 ppm kinetin (rerata 9,67), kedua macam media alami menghasilkan berat kering yang tinggi (tertinggi pada tomat: 0,0686 gram dan 0,0318 gram pada pisang lebih baik daripada MS + 2 ppm). Sedangkan parameter saat tumbuh tunas dan berat basah planlet, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata di antara semua perlakuan.

0228 SUSANTO, S.

Penampilan pertumbuhan batang atas jeruk besar 'Cikoneng' dan 'Nambangan' pada empat jenis batang bawah. Growth appearance of 'Cikoneng' and 'Nambangan' pummels scions on four rootstocks/Susanto, S. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 7 tables; 11 ref. Summaries (En, In). COMM AG = Communications Agriculturae (Indonesia) ISSN 0215-7195 (1999) v. 5(1) p. 31-37.

CITRUS; SCIONS; ROOTSTOCKS; GRAFTING; GROWTH; VARIETIES; DIMENSIONS; CULTURE MEDIA; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya gabung beberapa jenis batang bawah terhadap batang atas jeruk besar 'Cikoneng' dan 'Nambangan'. Penelitian dilakukan di rumah Kaca Pusat Studi Pemuliaan Tanaman Kebun Percobaan IPB Cikabayan, Darmaga, mulai bulan April 1998 - Januari 1999. Analisis klorofil dilakukan di Laboratorium Pusat Studi tersebut. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan dua faktor. Faktor pertama batang bawah yang terdiri dari empat kultivar 'Japansche Citroen', 'Rough Lemon', 'Rangpur Lime' dan jeruk besar 'Cikoneng' dan 'Nambangan'. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penyambungan batang atas ('Cikoneng' dan 'Nambangan') dengan batang bawah ('Japansche Citroen', 'Rough Lemon', 'Rangpur Lime' dan 'Swingle Citrumelo') memberikan tingkat keberhasilan yang cukup tinggi, antara 83-100 %, dan pertumbuhan vegetatif tanaman yang cukup baik. Batang atas 'Nambangan' menunjukkan pertumbuhan vegetatif lebih pesat dibanding 'Cikoneng' yang ditunjukkan oleh hampir semua peubah vegetatif yang diamati. Kandungan klorofil daun tidak menunjukkan perbedaan yang berarti antara Nambangan dan Cikoneng. Sampai dengan 24 MSP batang bawah 'Japansche Citroen;' dan 'Rangpur Lime' cenderung bersifat mendorong pertumbuhan batang atas dibandingkan 'Swingle Citrumelo' dan 'Rough Lemon'. Hal ini terjadi pada hampir semua peubah yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah daun, dan luas daun. Dengan demikian, tanaman yang berasal dari kombinasi batang atas 'Nambangan' dengan batang bawah 'Japansche Citroen' dan 'Rough Lemon' berukuran paling kecil. Kandungan klorofil daun batang atas pada ke empat batang bawah yang digunakan tidak menunjukkan perbedaan berarti

0229 SUSILOADI, A.

Pengaruh jumlah ruas dan lama perendaman air kelapa terhadap pertumbuhan stek erbis (*Passiflora quadrangularis* L.). The effect of internode number and long of soaking in coconut water on the growth of erbis cutting (*Passiflora quadrangularis* L.)/Susiloadi, A.; Sadwiyanti, L. 1 table; 7 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 241-243.

PASSIFLORA QUADRANGULARIS; NODES; COCONUT WATER; CUTTINGS; GROWTH.

The experiment was conducted at the Nursery House of Solok Research Institute for Fruits during the period of December 1998 to April 1999. The objective of the experiment was to obtain a proper internode number and the long of soaking of erbis cutting in coconut water. Treatments were arranged factorially in Randomized Block Design with two replications. The first factor was internode number (one internode, two internodes and three internodes). The second factor was long of soaking of erbis cutting in coconut water (0 hour, 6 hours, 12 hours and 24 hours). The results showed that there was no interaction between two factors. The three internodes was able to increase shoot length, shoot diameter, leaf number, root number, root dry weight and shoot dry weight. Meanwhile, long of soaking of erbis cutting in coconut water for 12 hours was able to promote shoot arising.

0230 YUNIASTUTI, S.

Pengaruh pengairan, ketinggian pemotongan batang pokok dan teknik penyambungan terhadap keberhasilan top working mangga. Effect of watering, height of rootstock topping and grafting technique to the success of top working on mango/Yuniastuti, S.; Purbiati, T.; Widjajanto, D.D; Wahyudi(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia)) 1 ill., 4 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) 0853-7097 (2000) v. 10 (2) p. 106-111.

MANGIFERA INDICA; WATERING; TOPWORKING; ROOTSTOCKS; TOPPING; GRAFTING.

Penggantian varietas tanaman mangga yang sudah besar secara cepat dapat dilakukan dengan top working. Banyak alternatif teknik penyambungan secara top working, namun masih perlu diteliti untuk mencari metode yang sesuai untuk tanaman mangga. Penelitian dilaksanakan di KP Pandean, Bangil pada tahun 1994 dengan Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan tiga buah. Perlakuan merupakan kombinasi dari pengairan (tanpa pengairan dan pengairan), tinggi pemotongan batang pokok (50 cm dan 100 cm dari permukaan tanah) dan teknik penyambungan (sambung celah, sambung sisip dan okulasi). Hasil penelitian sampai mencapai umur 9 bulan setelah penyambungan menunjukkan bahwa persentase sambungan jadi tertinggi dan pertumbuhan vegetatif terbaik pada kombinasi perlakuan pengairan, tinggi pemotongan batang pokok 100 cm dengan menggunakan teknik okulasi. Keberhasilan penyambungan mencapai 66,7 %, jumlah cabang per tunas 9 buah, jumlah daun 158,3 lembar dan panjang tunas 99 cm.

F03 PRODUKSI DAN PERLAKUAN TERHADAP BIJI DAN BENIH

0231 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 yields of peanut in Regosols]/Dinarto, W.; Sahrial (Universitas Wangsa Manggala, Yogyakarta (Indonesia)). 3 tables; 12 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjishihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 95-97.

ARACHIS HYPOGAEA; SEED SIZE; PLANTING; DEPTH; GROWTH; YIELDS; REGOSOLS.

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 20 September - 16 Desember 1998 di Dusun Pulihrejo, Donokerto, Turi Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan 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 > 8 mm atau 59,3 g/100 biji), sedang (diameter = 6-8 mm atau 46,3 g/100 biji), dan kecil (diameter < 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 dari benih ukuran besar lebih baik daripada tanaman 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).

0232 MURNIATI, A.

Pengaruh kapur tohor untuk ekstraksi benih terhadap viabilitas benih manggis (*Garcinia mangostana* L.). The effect of quick lime for seed extraction on viability of mangosteen seed (*Garcinia mangostana* L.)/Murniati, A.; Rostiati (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 7 ref. Summaries (En, In). *Buletin Agronomi* (Indonesia) ISSN 0216-3403 (1999) v. 27(1) p. 10-15.

GARCINIA MANGOSTANA; SEED; VIABILITY; POTASSIUM; APPLICATION RATES; SEED EXTRACTION; SEED LONGEVITY; SOAKING; MOISTURE CONTENT.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, rumah kaca Jurusan Budidaya Pertanian, IPB dari bulan November 1997 - Februari 1998. Digunakan benih manggis sebanyak 1.160 butir yang diperoleh dari perkebunan rakyat daerah Jasinga Bogor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu konsentrasi kapur (K) dengan 6 taraf yaitu 0 g/l, 10 g/l, 15 g/l, 20 g/l, 25 g/l, 30 g/l dan lama perendaman (L) dengan 4 taraf yaitu 0 menit, 10 menit, 20 menit, 30 menit. Dalam penelitian ini terdapat 24 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga terdapat 72 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstraksi benih menggunakan kapur tohor memberikan hasil yang berbeda nyata dengan ekstraksi benih tanpa kapur pada semua tolok ukur viabilitas benih yang diamati. Perlakuan lama perendaman berbeda nyata dibanding dengan perlakuan tanpa perendaman. Peningkatan lama perendaman dan peningkatan taraf konsentrasi kapur menghasilkan potensi tumbuh maksimum yang tinggi. Interaksi perlakuan taraf konsentrasi kapur 20 g/l dan lama perendaman 30 menit memberikan potensi tumbuh terbaik (96 %). Perlakuan kapur 20 g/l memberikan nilai vigor yang tinggi, ditunjukkan oleh tolok ukur kecepatan tumbuh, spontanitas tumbuh dan panjang akar. Perlakuan lama perendaman cenderung meningkatkan kadar air benih manggis. Lama perendaman 30 menit memberikan nilai viabilitas dan vigor yang tinggi, hal ini ditunjukkan oleh tolok ukur berat kering kecambah normal, spontanitas tumbuh, panjang epikotil dan panjang akar.

0233 SIMATUPANG, S.

Pengaruh penggunaan daun *Gliricidia*, *Albizia*, sekam padi, dan serbuk gergaji sebagai bahan pemacu pertunasan umbi bibit kentang. Use of *Gliricidia sativum* leaves, *Albizia falcata* leaves, rice husk, and sawdust to break the dormancy of potato tuber seed/Simatupang, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan (Indonesia)) 5 tables; 20 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 9-15.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; GLIRICIDIA; PARASERIANTHES FALCATARIA; SAWDUST; RICE HUSKS; SEED; DORMANCY; STORAGE.

Penelitian dilakukan di gudang umbi bibit kentang IPPTP Berastagi, BPTP Gedong Johor Medan, 1.430 m dpl, pada bulan Maret - Juli 1998. Kultivar kentang yang digunakan Granola. Sebelum diberi perlakuan umbi yang belum bertunas diangin-anginkan di gudang tersebut, selama satu bulan. Setiap perlakuan terdiri dari 7 kg umbi, diletakkan dalam keranjang plastik ukuran 50 x 40 x 23 cm. Volume umbi di keranjang, kira-kira 80 %. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap, dengan tiga ulangan. Perlakuan yang diteliti yaitu: umbi ditaburi sekam padi, serbuk gergaji, daun albizia (sengon), daun gliricidia (gamal) masing-masing 250, 500, 750, 1000 g, serta kontrol, yang ditaburi Sevin 14 g/kotak. Hasil pengamatan memperlihatkan, pemberian daun albizia, gliricidia, sekam dan serbuk gergaji, berpengaruh untuk mempercepat proses pematangan dormansi umbi. Setelah penyimpanan tiga bulan di gudang, semua perlakuan telah bertunas umbinya, 100 % kecuali pada perlakuan kontrol masih 84,18 %. Ini artinya masa dormansi umbi kentang dipatahkan sebulan lebih cepat.

0234 SURYAWATI, A.

Pengaruh lingkungan dan lama simpan serta Gibberelin terhadap mutu fisiologi benih rambutan. [Effect of environment and storage duration and Gibberelins on seed physiological quality of rambutan (*Nephelium lappaceum* Linn)]/Suryawati, A. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 4 tables; 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddiq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 171-174.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GA; ENVIRONMENT; SEED; QUALITY; STORAGE; PLANT PHYSIOLOGY; MOISTURE CONTENT.

Penelitian dimulai tanggal 18 April - 30 Oktober 1995 meliputi 2 percobaan dengan 3 ulangan. Percobaan 1 menggunakan pola faktorial 2 x 3 dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor, percobaan 2 menggunakan pola faktorial 7 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor. Percobaan 1 meliputi 2 faktor yaitu lingkungan dan lama simpan. Lingkungan simpan terdiri 2 aras: ruang AC (T1) dan ruang kamar (T2). Lama simpan terdiri 3 aras: 10, 20 dan 30 hari. Percobaan 2 meliputi 2 faktor yaitu macam penyimpanan dan kadar GA3. Macam penyimpanan terdiri 7 aras: kontrol, T1 10 hari, T1 20 hari, T1 30 hari, T2 10 hari, T2 20 hari, T2 30 hari. Kadar GA3 terdiri 4 aras: 0,50, 100 dan 150 ppm. Data hasil penelitian diuji dengan analisis varian pada jenjang nyata 5 %. Untuk menguji perbedaan antar perlakuan digunakan uji Duncans Multiple Range Tests (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan ruang simpan dalam ruang AC dapat menekan pertumbuhan jamur, perkecambahan dan kadar air di tempat penyimpanan, tetapi tidak menunjukkan daya tumbuh benih, berat kering tunas dan indeks vigor hipotetis bibit, laju pertumbuhan relatif ruang kamar. Makin lama disimpan di ruang kamar, makin rendah daya tumbuh dan berat kering tunas, sebaliknya di ruang AC perbedaan lama simpan tidak menunjukkan daya tumbuh dan berat kering tunas yang berbeda. Pada benih yang disimpan, gibberelin (GA3) meningkatkan daya tumbuh, indeks vigor hipotetis dan berat kering tunas bibit, dibandingkan benih-benih yang tidak diperlakukan GA3. Pemberian GA3 100 ppm dapat mempertahankan daya tumbuh benih yang disimpan 30 hari di ruang AC setara dengan benih yang disimpan di ruang kamar yang memerlukan kadar GA3 150 ppm.

F04 PEMUPUKAN

0235 ABDULLAH, S.

Pengaruh pupuk P dan bahan organik terhadap hasil padi gogo di lahan masam Sitiung. Effect of P fertilizer and organic matter on upland rice yield on acid soil Sitiung (Indonesia)/Abdullah, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 4 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 168-173.

UPLAND RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS; ORGANIC MATTER; ACID SOILS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PLANT DISEASES.

P nutrient availability is relatively low on upland acid soil due to fixated by several ions. P fertilizer application combined with organic matter look is important, mainly to increase P fertilizer efficiency. Field experiment had been conducted during wet season 1996/1997. The treatments were arranged in a Split Plot Design with four replications. The mainplot was organic matter consisted of: (1) animal manure, (2) *Clotalaria juncea*, and (3) *Flemingia congesta* as green manure as much 5 t/ha weight, respectively. Whereas the subplot was P fertilizer application such as: (a) 10 kg P/ha (25 % of recommendation rate), (b) 20 kg/ha (50 % of recommendation rate), (c) 40 kg P/ha (100 % of recommendation rate) and (d) 80 kg P/ha (200 % of recommendation rate). The organic matter was incubated with those P fertilizer following P treatments during 3 weeks and those materials were applied at the last of land preparation. Result showed that application of animal manure significantly increased tiller number, and incubation of organic matter with P fertilizer significantly increased number of panicle, number of grains per panicle, and percentage of filled grain. The highest grain was yielded when animal manure was incubated with 20 kg P/ha (50 % of recommendation rate).

0236 ABDULLAH, S.

Teknologi P-starter dengan sistem tanam legowo (Shaf) pada budidaya padi sawah (Teknologi shafter). P-starter technique with legowo planting system (Shafter technology) for lowland rice /Abdullah, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 5 tables; 5 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 76-81.

IRRIGATED RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS; PLANTING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS; TECHNOLOGY TRANSFER.

P-starter technique is a method for increasing the use efficiency of phosphorus fertilizer and all at once use of P accumulated in the soil. Plant population which is arranged in Legowo (Shaf) planting system could also increase land use efficiency. An assessment of P-stater technique combining with Shaf planting system on lowland rice was conducted at farmer's field Koto Panjang village of Padang city from August to December 1999. The objective of this assessment was to obtain the effect of phosphorus fertilizer with P-starter technique on Shaf planting system. Three treatments were arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 9 replications. The treatments consisted of: (a) P-starter technique with Shaf planting system 4:1 (SHAFTER 4:1), (b) SHAFTER 6:1, and (c) farmers planting system (farmers practice). Treatments (a) and (b) were fertilized by 200 kg/ha of Urea, 50 kg/ha of KCl, and 20 kg/ha of SP36 with P-starter technique. Whereas treatment (c) was fertilized by 200 kg/ha of Urea, 100 kg/ha of SP36, and 50 kg/ha of KCl, all of these fertilizers were broadcasted. The result showed that both SHAFTER 4:1 and SHAFTER 6:1 technologies gave more benefit than farmers practice as much Rp. 1.020.000,- for SHAFTER 4:1 and Rp. 955.200,- for SHAFTER 6:1 per hectare per season with B/C ratio as much 2.67 and 2.66, respectively. Meanwhile, B/C rasio of farmers practice was 2.32 only

0237 ABDULRACHMAN, S.

Peningkatan efisiensi pemupukan pada padi sawah sistem tabela. [Increasing fertilizer efficiency on irrigated rice of direct sowing systems]/Abdulrachman, S.; Susanti, Z.; Pahim (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)). 3 ill., 5 tables; 10 ref. Summary (En). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 63-67.

IRRIGATED RICE; FERTILIZER APPLICATION; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; APPLICATION DATE; DIRECT SOWING; GROWTH; YIELDS.

Efficient Nitrogen use in lowland rice is still low due to N losses caused by leaching, volatilization and denitrification that their processes are commonly high. Research to minimize that process had been done at Sukamandi during 1998/99WS and 1999DS by using two kinds of Urea Super Granule (USG) and Control Release Nitrogen (CRN). Prill urea was used as a comparison and without N fertilization as a control. Experimental design was Split Plot with three replications. Rice IR 64 and Banyuasin were placed as main plot while N fertilization as subplot. Treatments of the N fertilizer were: (1) no N application, (2) apply with 90 kg N prill Urea/ha, (3) 120 N prill Urea/ha, (4) 90 kg N USG/ha, (5) 120 kg N USG/ha, (6) 90 kg N CRN 3,5 % polymer coated/ha, and (7) 90 kg N CRN 6.0 % polymer coated ha. All of the treatment received the same rate of P and K fertilizer application 60 kg P₂O₅ and 60 kg K₂O/ha. The results showed that the response of rice to N fertilization was not significantly effected by variety. The most efficient of N fertilizer was CRN followed by USG and prill Urea. The highest rice yield was produced by CRN 3.5 % polymer coated treatment with 4.97 t/ha of grain yield in the wet season and 4.85 t/ha in the dry season. Slow release nutrient resulted 93 % accumulative of N released by nine weeks after application reflected to the high yield and more efficiency of the CRN treatment.

0238 ADRIZAL.

Pemberian pupuk majemuk lengkap tablet pada jagung. Application of bricket compound fertilizer on corn/Adrizal (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 10 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 12-14.

ZEA MAYS; COMPOUND FERTILIZERS; BRIQUETTES; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

A field experiment was conducted at Experiment Station Bandar Buat Research and Assessment Installation for Agricultural Technology from June to October 1998, to determine the effect of bricket compound fertilizer on growth and yield of corn. Five levels of bricket compound fertilizer (1, 2, 3, 4 and 5 brickets per hill) and NPK fertilizer (300 kg Urea, 250 kg TSP, and 100 kg KCl/ha) were arranged in Randomized Block Design with three replications. Result showed that the highest yield (4.28 t/ha) of corn was obtained at the application of 3 brickets compound fertilizer per hill (equivalent to 120.9 kg Urea; 85.5 kg TSP; and 64.0 kg KCl/ha).

0239 AFANY, M.R.

Peranan bahan silikat dari sumber organik terhadap tahanan P tanah Andisol. [Role of silicate matter from organic resources on P retention in Andisol soil]/Afany, M.R.; Purwanto; Wardana, M.D. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 3 tables. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 145-147.

SILICATES; ORGANIC MATTER; APPLICATION RATES; PHOSPHORUS; SOIL CHEMICO-PHYSICAL PROPERTIES; ANDOSOLS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap peran bahan silikat yang bersumber dari bahan organik terhadap kemampuan retensi P, ketersediaan P, Ca-P, Al-P dan Fe-P Andisol perbukitan Kars Bedoyo Gunung Kidul melalui percobaan pot dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan yakni: A0 (Tanpa perlakuan bahan silikat), B1 (Pemberian abu tanaman kacang tanah takaran 10 t/ha), B2 (Abu kacang 20 t/ha), C1 (Pemberian abu sekam padi takaran 10 t/ha), C2 (abu sekam padi 20 t/ha), D1 (Pemberian Kalsium silikat (CaSiO_3) takaran 10 t/ha), D2 (Ca silikat 20 t/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bahan silikat dari sumber organik berpengaruh nyata terhadap P tanah meliputi penurunan jerapan fosfat, peningkatan P tersedia, perubahan Al-P, Fe-P dan Ca-P tanah.

0240 AGUNG D.H., T.

Respon pertumbuhan dan hasil pearl millet (*Pennisetum typhoideum* Rich.) pada lahan kering terhadap perlakuan bioperforasi. [Responses of growth and pearl millet yield (*Pennisetum typhoideum* Rich.) on bioperphoration treatments in upland]/Agung D.H., T.; Riastrri S.U.; Suprayogi; Suwanto (Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 ill., 3 tables; 8 ref. Summaries (En,In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 1-6.

PENNISETUM GLAUCUM; FERTILIZERS; SUPPLEMENTS; GROWTH RATE; CHLOROPHYLLS; YIELDS; ARID ZONES.

Penelitian bertujuan selain mempelajari respons fisiologi pertumbuhan dan hasil pearl millet terhadap perlakuan bioperforasi, juga mencari paket perlakuan bioperforasi yang efektif untuk meningkatkan hasil pearl millet pada lahan kering. Digunakan Rancangan Acak Kelompok pola factorial dengan perlakuan tiga genotipe pearl millet dan enam jenis paket bioperforasi yang diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh terhadap beberapa karakter pertumbuhan, hasil dan karakter fisiologi pearl millet. Genotipe memberi respon yang berbeda dalam penampilan karakter panjang tongkol, laju asimilasi bersih, kandungan klorofil. Bioperforasi mempengaruhi komponen hasil: jumlah anakan produktif, jumlah tongkol, dan bobot biji; karakter fisiologi: laju pertumbuhan absolut, laju pertumbuhan relatif, dan kandungan klorofil. Ada interaksi genotipe x bioperforasi yang mempengaruhi panjang tongkol dan kandungan klorofil. Disimpulkan bahwa bioperforasi meningkatkan komponen hasil, hasil biji, laju pertumbuhan dan kandungan klorofil pada pearl millet. Paket teknologi bioperforasi dari M-Bio paling efektif meningkatkan kandungan klorofil dan hasil biji.

0241 AGUSWARMAN.

Pemanfaatan sisa kapur dan anion untuk tanaman kedelai. Effect of residual lime and anion on soybean/Aguswarman; Naim, T.; Abdullah, S.; Khatib, W.; Soenardjo, R.E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 14 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 208-210.

GLYCINE MAX; LIMING; RESIDUES; GROWTH; YIELDS.

The experiment was conducted at Sitiung Experimental Farm during dry season 1998 to evaluate the effect of residual lime and anion on growth and yield of soybean. A Split Plot Design with six replications was used residual of lime without lime and 6 tons CaCO_3 /ha applied for preceding crops were arranged as the main plot and the subplot was anion residue (NO_3 , SO_4 , and without anion). Results showed that lime the increased bean yield by 79 % and pods number/plant by 54.6 %. The residue of NO_3 and SO_4 increased bean yield by 10.8 % and 9.9 % respectively. The highest bean yield (1.52 t/ha) was produced by lime and the lowest bean yield was produced at without lime treatment.

0242 AGUSWARMAN.

Pemupukan dan pengendalian gulma padi gogo di tanah masam. Fertilizer application and weeds control for upland rice on acid soil/Aguswarman; Zarwan; Artati, F.; Lamid, Z. (Balai Pengkajian

Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 10 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 165-167.

UPLAND RICE; FERTILIZER APPLICATION; WEED CONTROL; GROWTH; YIELDS; ACID SOILS.

Field experiment was conducted at Sitiung Experimental Farm during wet season 1996/97, to determine the suitable level of N,P,K, fertilizers and technique of weeds control for upland rice on acid soil. The treatments were arranged in a Split Plot Design with three replications. Combination of N, P₂O₅ and K₂O fertilizer per ha (0-0-0, 90-90-60, and 135-135-90 kg) mainplot, and weeding practice (once time, twice, oxadiazon 2.0 l/ha - once weeding, oxadiazon 2.0 l/ha + 2,4-D 1.25 l/ha, and without weeding) as the sub plot. Results showed that application oxadiazon + once weeding practice was produced maximum tiller number/hill, number of panicle/hill, and the lowest dry weight of weeds at 21, 45, 60 days after planting. Application of oxadiazon + once weeding produced 925.85 kg grains/ha, twice weeding 1056.12 kg/ha and without weeding 403.60 kg/ha. Application of 90-90-60 kg N, P₂O₅ and K₂O/ha increased grains 15.78 % and of 135-135-90 kg N, P₂O₅, K₂O/ha increased 11.99 %.

0243 ALIUDIN.

Kajian penggunaan pupuk organik "fine compost" pada hasil panen kentang di dataran medium, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. [Study on organic fertilizer "fine compost" application on potato yield in medium land, Yogyakarta (Indonesia)]/Aliudin; Sarjiman (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)). 3 tables; 11 ref. Summary (In) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisiyono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 190-193.

SOLANUM TUBEROSUM; COMPOSTS; ORGANIC FERTILIZERS; ECONOMIC ANALYSIS; YIELDS; JAVA.

Guna memenuhi kebutuhan kentang, baik untuk konsumsi maupun industri, usaha meningkatkan produksi melalui perbaikan teknologi mendapatkan prioritas. Sejak tahun 1989 kegiatan penelitian tanaman kentang mulai dikembangkan dari dataran tinggi ke dataran medium (300-800 m dpl.). Semakin meluasnya tanaman kentang di dataran tinggi, dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap kelestarian sumberdaya lahan, seperti bahaya erosi. Penelitian kentang di Propinsi D.I. Yogyakarta perlu diarahkan ke dataran rendah atau medium. Penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik, dilaksanakan di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman pada ketinggian 700 m dpl. Jenis tanah wilayah Sleman didominasi tanah Inseptisols yang bercirikan tanah belum berkembang, tekstur kasar dominan pasir dan umumnya bersolum dalam (> 50 cm). Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 perlakuan, diulang 6 kali. Perlakuan yang diuji meliputi: A = penggunaan fine compost, dosis 2,5 t/ha; B = penggunaan pupuk kandang, dosis: 10 t/ha; C = Campuran fine compost dan pupuk kandang, masing-masing: 1.25 dan 5 t/ha; D = Tanpa pupuk organik. Masing-masing perlakuan diberikan pupuk anorganik, dengan dosis 50 kg/ha N, 150 kg/ha P₂O₅ dan 100 kg/ha K₂O. Varietas kentang yang digunakan adalah Granola, berasal dari penangkar benih binaan Balitsa di Ngablak, Magelang. Ukuran bibit termasuk kelas besar (L) yaitu berat per ubi 60 gram atau berjumlah 17 umbi per kilogram bibit. Penanaman dilakukan secara single row dengan jarak tanam 75 x 40 cm. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan fine compost dan pupuk kandang dapat meningkatkan hasil panen umbi kentang, masing-masing sebesar 16,25 % dan 9,08 %, serta meningkatkan jumlah umbi pertanaman, masing-masing sebesar 23,87 % dan 19,24 %. Produksi tertinggi sebesar 21,68 t/ha dicapai dengan penggunaan fine compost dan ini berarti bahwa fine compost mempunyai prospek dalam peningkatan hasil kentang di dataran medium.

0244 AMRI, A.I.

Frekuensi pemberian pupuk N dan P dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada tanah gambut. Frequency of N and P fertilizers application and its effect on the growth and yield of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) in peat soil/Amri, A.I. (Universitas Riau, Pekanbaru (Indonesia). Fakultas Pertanian) 6 tables; 24 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 205-210.

GLYCINE MAX; FERTILIZER APPLICATION; NITROGEN FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Treatments were arranged in Randomized Block Design with three replications and were the combination of frequency of application of N and P fertilizers namely one times, two times and three times. The Parameters observed were the height of plant, number of primary branch; flowering age, harvesting age, seed dry weight, and 100 seed dry weight. Result indicated that there were significant effects of combination of frequency of application of N and P fertilizers in the height of plant, number of primary branch, age of harvesting and dry seed weight. The most suitable treatment was the combination of application of N two times and P three times.

0245 ASANDHI, A.A.

Perbaikan pemupukan berimbang pada tanaman kentang dalam pengendalian hama lalat pengorok daun. Improvement of balanced fertilizer application on potato plant to control leaf miner fly/Asandhi, A.A.; Setiawati, W.; Somantri, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)) 4 tables; 10 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 16-21.

SOLANUM TUBEROSUM; FERTILIZER APPLICATION; LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; PEST CONTROL.

Penelitian ini dilaksanakan di Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat bulan April-Oktober 1999 dengan tujuan untuk memperbaiki pemupukan berimbang guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil umbi kentang serta menekan perkembangan lalat pengorok daun. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah (1) kontrol (pemupukan berimbang): 200 kg Urea/ha + 400 kg ZA/ha + 250 kg TSP/ha + 300 kg KCl/ha); (2) modifikasi 1 (150 kg Urea/ha + 300 kg ZA/ha + 250 kg TSP/ha + 300 kg KCl/ha); (3) modifikasi 2 (100 kg Urea/ha + 200 kg ZA/ha + 100 kg TSP/ha + 300 kg KCl); (4) modifikasi 3 (50 kg Urea/ha + 100 kg ZA/ha + 100 kg TSP/ha + 300 kg KCl/ha); (5) modifikasi 4 (150 kg Urea/ha + 300 kg ZA/ha + 187,5 kg TSP/ha + 225 kg KCl/ha); (6) modifikasi 5 (100 kg Urea/ha + 200 kg ZA/ha + 125 kg TSP/ha + 150 kg KCl/ha); (7) modifikasi 6 (50 kg Urea/ha + 100 kg ZA/ha + 62,5 kg TSP/ha + 75 kg KCl/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanaman kentang yang menggunakan pupuk Nitrogen lebih rendah dari dosis Nitrogen pada pemupukan berimbang memperlihatkan populasi imago yang lebih rendah, tetapi populasi larvanya lebih tinggi serta kerusakan tanamannya cenderung lebih tinggi. Pertumbuhan tanaman kentang yang baik pada pemupukan berimbang dan pemupukan dengan 3/4 dosis N mampu mendorong telur dan larva dari jaringan daun. Dalam kondisi kekeringan modifikasi pemupukan berimbang tidak efektif dan tidak menunjukkan perbedaan hasil umbi kentang yang nyata dengan dosis pemupukan berimbang serta hasil umbi kentang yang dihasilkan sangat rendah dan berukuran kecil (B dan C).

0246 ASYIARDI.

Teknologi pemupukan padi pada lahan sawah berkadar P tinggi. Fertilization technology for lowland rice in highly phosphorus content area/Asyiardi; Syamsiah, I.; Nurnayetti. 6 tables; 7 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 92-95.

IRRIGATED RICE; VARIETIES; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; TECHNOLOGY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS.

A research was conducted at the farmer's field of Galanggang Tengah village, Kubung subdistrict, Solok district in planting season 1999/2000, to find out the N, P, K and micro nutrient fertilizer recommendation for lowland rice in highly phosphorus content (48.14 ppm P, Bray-2) area. The research was arranged in Split Plot Design with three replications. The treatments included five fertilization packages (P1 = 200 kg Urea + 20 kg SP36 (starter) + 50 kg KCl/ha, P2 = 150 kg Urea + 50 kg ZA + 20 kg SP36 (starter) + 50 kg KCl/ha, P3 = 200 kg Urea + 100 kg SP36 + 75 kg KCl/ha, P4 = 100 kg Urea (LCC) + 20 kg SP36 (starter) + 50 kg KCl/ha, P5 = 200 kg Urea + 20 kg SP36 (starter) + 50 kg KCl/ha + Harzburgit) as mainplot and two rice varieties (Cisokan and Digul) as subplot. Rice seedlings were planted through double row-row (legowo) 5:1 planting system, starter (root dipping) of SP36 was that the root of rice seedlings were dipped into mud mixed with SP36 fertilizer (200 g SP36 for every 10 kg mud) before planting and followed by drying of rice fields as long as one week at 25 and 50 days after transplanting. Result showed that the fertilization package 150 kg Urea + 50 kg ZA + 20 kg SP36 (starter) + 50 kg KCl/ha gave the highest yield of rice (6.19 t/ha) and the highest fertilizer efficiency for Cisokan variety.

0247 AZWIR.

Efisiensi pemupukan P dan pemanfaatan beberapa jenis bahan organik untuk padi sawah. Efficiency of P fertilizer and using of several organic matter at lowland rice/Azwir; Irfan, Z.; Mala, Y. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 105-109.

IRRIGATED RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

High dosage of phosphorus fertilizer for lowland rice has been applied by farmers at the most lowland area in West Sumatra about twenty years. At the same time, through the intensification program, farmers were motivated to plant the rice three times a year. As the result of the two factors, phosphorus element accumulated and organic matter decreased. A research to study the phosphorus fertilizer efficiency and the effect of source of organic matter for lowland rice in intensification area was conducted at the farmers' field of Koto Baru, Solok district since January to April 1999. A Randomized Block Design with three replications was used in the experiment. The treatments were: (A) root dipping (RD) of 20 kg/ha SP-36, (B) treatment A + 600 kg/ha wood burning ash, (C) treatment A + 600 kg/ha rice husk ash (D) treatment A + 600 kg/ha chicken manure, (E) treatment A + 2000 kg/ha cow manure, (F) broadcasting of 100 kg/ha SP-36, and (G) farmers' practice. Urea and KCl fertilizer were applied at the dosage of 150 kg/ha and 75 kg/ha, respectively. Urea was applied three times and once for KCl at the planting time. Cisokan variety was planted with plant spacing of 20 x 20 cm. The size of plots was 10 x 10 m. Results showed that the rice yield was not significantly different among treatments. It means that the phosphorus fertilizer can be used efficiently (20 kg/ha SP-36) by root dipping method. On the other hand, application of some organic matter sources did not affect the rice yield. Application of 20 kg/ha SP-36 through root dipping method combined with 600 kg/ha chicken manure or 2000 kg/ha cow manure tended to produce higher rice yield (7.17 t/ha and 7.13 t/ha, respectively), but the highest efficiency (Rp. 48.75/g) was obtained by root dipping 20 kg SP-36/ha only (without organic matter).

0248 BANUWA, I.S.

Pengaruh limbah cair pabrik minyak kelapa sawit dan pupuk NPK terhadap serapan N, P, dan K serta komponen produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). [Effect of oil palm factory liquid waste and NPK fertilizer on N, P, K absorption and soybean production components]/Banuwa, I.S.; Damai, A.A. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 6 ill., 7 ref. Summaries (En,In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 7-13.

GLYCINE MAX; NPK FERTILIZERS; PALM OILS; INDUSTRIAL WASTES; LIQUID WASTES; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; SOIL PH.

Perlakuan disusun secara faktorial dalam Rancangan Kelompok Teracak Lengkap yang terdiri dari dua faktor dalam empat ulangan. Faktor pertama terdiri dari lima taraf dosis limbah cair pabrik minyak kelapa sawit (L0=0, L1=10, L3=20, L3=30, dan L4=40 t/ha); dan factor kedua adalah dua taraf kombinasi pupuk (P0=0+0+0, dan P1=40+40+30, dari campuran Urea + TSP + KCl dalam kg/ha N, P₂O₅, dan K₂O). Hasil percobaan menunjukkan bahwa limbah cair minyak kelapa sawit dan pupuk NPK secara terpisah atau serentak mampu meningkatkan serapan K tanaman kedelai dan PH tanah, tetapi tidak demikian dengan serapan N dan P. Umumnya limbah cair kelapa sawit memberikan pengaruh yang nyata terhadap serapan hara dan komponen hasil kedelai dengan adanya pupuk NPK dan sebaliknya.

0249 BASWARSATI.

Pengaruh pupuk "Ammophos" terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah. [Effect of "Ammophos" fertilizer on growth and productions of shallots]/Baswarsiati; Kasiyati, F.; Abu 7 tables; 5 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 16-23.

ALLIUM ASCALONICUM; COMPOUND FERTILIZERS; NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL FERTILITY; GROWTH; YIELD COMPONENTS; PRODUCTION.

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah perlu pemupukan yang seimbang dan efisien sehingga dapat mengurangi biaya produksi yang relatif tinggi. Petani harus lebih teliti dalam menentukan pilihan dan efisien dalam memilih harga. Salah satu produk pupuk majemuk yang akan beredar di pasar yaitu Ammophos, mengandung unsur hara N 16,64 % dan P₂O₅ 21,31 % namun pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah masih perlu dikaji lebih lanjut. Pada penelitian kali ini akan diungkapkan dosis dan kombinasi pemupukan yang sesuai antara pupuk Ammophos dengan pupuk tunggal lainnya. Penelitian dilaksanakan di lahan sawah Desa Kepuharjo, Kecamatan Karangploso, Malang pada bulan Mei 2000 - Oktober 2000 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dalam 3 ulangan dan 13 macam perlakuan pemupukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun tanaman bawang merah berumur pendek namun sangat membutuhkan pupuk terutama untuk mendukung pertumbuhan umbinya. Tanaman yang tidak diberi pupuk sama sekali, pertumbuhan umbinya tidak sebaik yang dipupuk. Dosis pupuk Ammophos yang efisien sebanyak 700 kg/ha atau kombinasi pupuk Urea 200 kg/ha + 200 kg/ha Za + 175 kg/ha KCl + 300 kg/ha Ammophos atau 300 kg/ha Urea + 100 kg/ha ZA + 175 kg/ha KCl + 300 kg/ha Ammophos.

0250 BUDI, D.S.

Perbaikan produktivitas dan mutu hasil padi gogoranch melalui pemupukan Kalium dan pengelolaan pupuk kandang. Improvement of productivity and grain quality of gogoranch rice on K deficient soil through Potassium fertilization and farmyard manure management/Budi, D.S. (Loka Penelitian Tanaman Pangan, Jakenan-Pati (Indonesia)); Munarso, J. 7 ill., 5 tables; 15 ref. Summaries (En, In). *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (Indonesia) ISSN 1410-959X (2002) v. 20(1) p. 19-26.

ORYZA SATIVA; UPLAND RICE; VARIETIES; POTASH FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; NUTRIENT UPTAKE; GROWTH; YIELDS; SEEDS; QUALITY.

Penelitian bertujuan untuk: a) mengetahui tanggapan pertumbuhan, hasil dan serapan Kalium total padi gogoranch terhadap kombinasi pupuk Kalium dan pupuk kandang, dan b) mengevaluasi keragaan mutu hasil padi gogoranch akibat kombinasi perlakuan pupuk Kalium dan pupuk kandang di lahan sawah tadah hujan. Penelitian dilakukan di Desa Sembaturagung, Kecamatan Jakenan, Kabupaten Pati pada musim hujan (tanam Oktober 1999 dan panen Februari 2000) pada tanah dengan tekstur lempung yang mengandung bahan organik (0,2 %), N total (0,1 %) dan kalium tersedia rendah (0,015 me/100g). Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Petak utama adalah dua varietas padi sawah yaitu V1: Widas dan V2: Way Apo Buru. Anak Petak adalah kombinasi takaran pupuk kandang dan Kalium yaitu P0 (0:0), P1 (2,5:0), P2 (5:0), P3 (0:50), P4 (2,5:50), P5 (5:50), P6 (0:100), P7 (2,5:100), P8 (5:100). Pupuk kandang adalah kotoran sapi dalam kondisi kering udara. Takaran pupuk kandang yang digunakan 0; 2.5 dan 5 t/ha sedangkan takaran pupuk K adalah 0 kg K₂O; 50 kg K₂O dan

100 kg K₂O/ha. Kandungan hara dalam pupuk kandang adalah 0,45 % N, 0,23 % P₂O₅, dan 0,66 % K₂O. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian 2,5 t/ha pupuk kandang dan 50 kg KCl/ha efektif meningkatkan tinggi tanaman, namun perlakuan kombinasi pupuk kandang dan Kalium tidak nyata berpengaruh terhadap jumlah anakan per rumpun. Pemberian pupuk kandang 2,5 t/ha tanpa Kalium merupakan alternatif yang efektif dalam meningkatkan panjang malai dan bobot 1.000 butir. Pemberian pupuk kandang 5 t/ha tanpa Kalium efektif meningkatkan jumlah gabah total dan gabah isi per malai. Takaran pupuk kandang 2,5 t/ha tanpa penambahan Kalium ternyata efektif meningkatkan hasil gabah untuk varietas Widas dan Way Apu Buru. Pemberian pupuk Kalium dengan takaran 100 kg KCl/ha tanpa pupuk kandang memberi hasil 6.45 t/ha untuk varietas Widas dan 5.64 t/ha untuk Way Apu Buru. Secara umum, varietas Widas menunjukkan stabilitas hasil yang relatif tinggi pada berbagai kombinasi takaran pupuk kandang dan Kalium. Kombinasi pemberian pupuk kandang dan Kalium nyata berpengaruh terhadap peningkatan serapan Kalium total. Varietas Way Apo Buru relatif efisien dalam penyerapan Kalium total daripada varietas Widas pada perlakuan 2,5 t/ha pupuk kandang dan 50 kg KCl/ha. Pemberian 2,5 t/ha pupuk kandang dan 50 kg KCl/ha memberikan densitas gabah, persentase beras kepala, persentase beras patah dan menir maupun tingkat kekerasan beras dan rendemen beras pecah kulit yang lebih baik daripada gabah yang berasal dari tanaman tanpa pupuk kandang dan Kalium.

0251 BURBEY.

Pengaruh bahan amelioran terhadap padi gogo dan jagung monokultur dan tumpangsari pada tanah Podsolik Merah Kuning. Influence of ameliorant on upland rice and corn planted in monoculture and intercropping system in Red Yellow Podzolic (RYP)/Burbey; Djamaan, D.; Aguswarman (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 4 tables; 4 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 174-178.

UPLAND RICE; ZEA MAYS; MONOCULTURE; INTERCROPPING; NPK FERTILIZERS; LIMING MATERIALS; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Upland cultivation could increase food crops production in Indonesia. This kind soil was nominated by RYP with low soil pH, low fertility, and high aluminium saturation. An experiment was conducted to determine the best ameliorant for upland rice and corn planted in monoculture and intercropping system at farmer's field in Sitiung II (West Sumatra) in planting season 1998/99. Five treatments, i.e.: (1) NPK fertilization, (2) NPK + lime application of NPK + lime + green manure that had been incubated 15 days were tested using a Randomized Block Design with three replications. All treatments were treated for upland rice and corn planted in monoculture and intercropping systems. Result showed that ameliorant did not significantly affect growth, yield components, and yield of corn planted in monoculture or intercropped with upland rice. On the other hand, yield components and yield of upland rice monoculture were affected by amelioran. The highest of monocultural upland rice yield was produced by NPK fertilization.

0252 CYIO, M.B.

Studi laju pelepasan Nitrogen dalam tanah bereaksi masam akibat pemberian berbagai jenis pupuk kandang sebagai stimulan. [Study on Nitrogen released on manure fertilizer as a stimulan on acidic soil]/Cyio, M.B. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 ill., 3 tables; 6 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 27-33.

ACID SOILS; ACRISOLS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FARMYARD MANURE; STIMULANTS; SOIL PH; CATIONS; NITROGEN; SLOW RELEASE FERTILIZERS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju Nitrogen dalam tanah bereaksi masam yang distimulasi oleh pemberian berbagai jenis bahan organik sebanyak 20 t/ha setara dengan 7,63 g/pot. tiga jenis pupuk kandang sebagai stimulan masing-masing pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, dan pupuk kandang ayam yang didesain dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penunjukkan bahwa semua

bahan organik mampu meningkatkan pH, KTK, C-organik, N-total tanah, dan menurunkan rasio C/N, namun yang paling efektif pengaruh terhadap pH dan KTK adalah pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing meningkatkan pH-H₂O tanah dari 5,5 menjadi 6,3, demikian juga KTK naik drastis dari 25,59 menjadi 57,05 me/100 g. Terhadap laju pelepasan N-tanah, pupuk kandang ayam mampu meningkatkan N-total dari 0,30 menjadi 0,52 % pada lama inkubasi 30 hari, dan peningkatan itu semakin drastis dari 0,38 menjadi 1,11 % pada lama inkubasi 40 hari.

0253 EFFENDI AR, A.

Aplikasi beberapa jenis pupuk organik pada tanaman caisim (*Brassica campestris* var. *chinensis* L.). The application of some organic fertilizers on caisim crop/Effendi AR, A.Amri, A.I.; Kasoema, A. (Universitas Riau, Pekanbaru (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 tables; 12 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 233-236.

BRASSICA CAMPESTRIS; FERTILIZER APPLICATION; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS.

The objective of this experiment was to find out an alternative organic fertilizer for the vegetable crops, especially caisim in order to increase the production. Randomized Block Design non-factorial was used in this experiment with five treatments and three replications. The numerically treatments were (P₀) non-manure, (P₁) chicken manure, (P₂) cattle manure, (P₃) composite manure, and (P₄) bokashi. The parameters were detected consist of plant height, length of leaves, width, number of leaves, fresh weight of leaves, the number and weight of consumed leaves. The results showed that plant height, length of leaves, width, fresh weight of leaves, measurement were significantly affected by the application of some kinds organic fertilizer, while the number of leaves, fresh weight of leaves and the number of consumed leaves was apparently non significant.

0254 FARIDA.

Pertumbuhan dan hasil bunga gladiol pada dosis pupuk organik bokashi dan dosis pupuk Nitrogen yang berbeda. Growth and yield of gladiol at different bokashi organic and Nitrogen fertilizer dosages/Farida; Hamdani, J.S. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian). 5 tables; 6 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2001) v. 3(2) p. 68-76.

GLADIOLUS; NITROGEN FERTILIZERS; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; FLOWERS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk organik bokashi dan pupuk Nitrogen yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan kualitas bunga gladiol (*Gladiolus hybridus*). Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan kebun percobaan Fakultas Pertanian Unpad pada bulan Juni - Agustus 2000. Digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terdiri atas dua faktor yang diulang tiga kali. Faktor pertama adalah dosis pupuk Nitrogen (N) terdiri atas empat taraf yaitu 25 kg N/ha (n₁); 50 kg N/ha (n₂); 75 kg N/ha (n₃); dan 100 kg N/ha (n₄). Faktor kedua adalah dosis pupuk organik bokashi (b) terdiri atas tiga taraf yaitu 5 t/ha (b₁); 10 t/ha (b₂); dan 15 t/ha (b₃). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara dosis pupuk organik bokashi dan Nitrogen terhadap jumlah daun. Dosis Nitrogen 50 kg/ha dan dosis bokashi 15 t/ha dapat meningkatkan jumlah daun. Pemberian bokashi 10 t/ha berpengaruh baik terhadap komponen kualitas bunga yaitu mampu menghasilkan tangkai terpanjang dan jumlah kuntum bunga terbanyak.

0255 FERITA, I.

Pengujian beberapa konsentrasi M-Bio terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Testing of several M-Bio concentrations for the growth and yield of chili pepper (*Capsicum frutescens* L.)/Ferita, I. (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 8 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 244-247.

CAPSICUM FRUTESCENS; NUTRIENTS; GROWTH; YIELDS; BIOFERTILIZERS.

An experiment was carried out in Gadut, Bandar Buat village, Lubuk Kilangan, Padang, during the period of February to July 2001. The objective of the experiment was to find out the best M-Bio concentration for the growth and yield of chili (*Capsicum frutescens* L.). The experiment was arranged in Randomized Block Design with five treatments and four replications. The treatments were M-Bio concentrations: without M-Bio; 0.2 %; 0.4 %; 0.6 %; and 0.8 %. As basal fertilizer was given Urea 100 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, and KCl 100 kg/ha. The result showed that, 0.4 % M-Bio concentration was the best concentration for the growth and yield of chili with six times and once a week interval.

0256 GINTING, B.

Pengaruh cara pemberian air, media, dan pemupukan terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium*. Effect of watering method, medium and fertilization on vegetative and generative growth of *Dendrobium* orchid/Ginting, B.; Prasetio, W.; Sutater, T. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta (Indonesia)). 2 tables; 25 ref. Summaries (En, In). Appendix. *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 22-29.

DENDROBIUM; GROWING MEDIA; WATERING; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH.

Untuk mencapai pertumbuhan tanaman anggrek yang optimal diperlukan kondisi lingkungan yang sesuai seperti cahaya, suhu, dan kelembaban serta penggunaan media dan kebutuhan pupuk. Percobaan dilaksanakan di rumah sere Balai Penelitian Tanaman Hias Jakarta dari bulan April 1996 - Maret 1998. Penelitian menggunakan Rancangan Petak-Petak Terbagi dengan tiga ulangan. Petak utama adalah pemberian air yang terdiri atas dua cara penyiraman yaitu penyiraman biasa dan pengkabutan. Anak petak adalah media tumbuh terdiri dari dua jenis media yaitu arang dan campuran arang dengan sabut kelapa. Anak-anak petak adalah pemupukan terdiri dari: (a) tanpa pupuk; (b) pupuk NPK (25:5:20) 3x diselingi NPK (10:40:15) 1x; (c) pupuk NPK (25:5:20) 2x diselingi NPK (10:40:15) 1x dan (d) pupuk NPK (20:20:20) seimbang diberikan terus-menerus seminggu sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian air dengan cara pengkabutan memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman, ketebalan daun, diameter bulb dan jumlah kuntum bunga/tangkai. Pemberian pupuk NPK (25:5:20) 3x diselingi NPK (10:40:15) 1x berpengaruh nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah kuntum bunga/tangkai. Sedangkan penggunaan media arang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan campuran arang dan sabut kelapa. Implikasinya adalah pemberian air dengan cara pengkabutan, penggunaan media yang sesuai, dan pemupukan yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan pembungaan anggrek *Dendrobium*.

0257 HARJOKO, D.

Pengkajian pupuk organik cair (POC) Biogreenex pada tanaman sawi di Kabupaten Boyolali. [Assessment on liquid organic fertilizer Biogreenex on chinese cabbage in Boyolali (Indonesia)] /Harjoko, D. (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian). 5 tables; 9 ref. Summary (In). *Caraka Tani* (Indonesia) ISSN 0854-3984 (2000) v. 15(2) p. 9-19.

BRASSICA CHINENSIS; FERTILIZER APPLICATION; ORGANIC FERTILIZERS; LIQUID FERTILIZERS; UREA; SPRAYING; YIELDS; JAVA.

Penggunaan pupuk organik cair merupakan upaya untuk mengatasi kurang tersedianya beberapa unsur hara dari dalam tanah. Pengkajian dilakukan di Desa Manjung, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Rancangan pengkajian yang digunakan adalah RAKL, disusun secara Split Plot. Perlakuan yang diteliti terdiri dari tiga faktor, yakni faktor pertama (petak utama) pemberian pupuk Biogreenex lewat daun (0 dan 3 cc/l) diberikan setiap minggu, faktor kedua adalah pemberian Biogreenex lewat tanah (0 dan 3 cc/m²) diberikan sebelum tanam, dan faktor ketiga adalah dosis pupuk N-P-K (25, 50, 75 dan 100 % dari dosis standar). Percobaan diulang tiga kali. Pengamatan dilakukan terhadap berat panen total per petak, berat dapat dipasarkan per petak, kandungan klorofil, luas daun total, jumlah daun, berat segar pertanaman, berat kering per tanaman, volume akar serta tinggi tanaman. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Biogreenex lewat daun dapat meningkatkan kualitas hasil tanaman sawi, ditunjukkan dengan adanya peningkatan kandungan klorofil daun (16 %), peningkatan luas daun (76 %)

dan hasil yang dapat dipasarkan (16 %). Penggunaan pupuk organik cair Biogreenex yang dianjurkan pada tanaman sawi adalah lewat penyemprotan daun dengan konsentrasi 3 cc/l, sampai basah. Dosis berkisar 5-6 l/ha per musim tanam

0258 IDHAM.

Respon beberapa varietas jagung (*Zea mays* L.) pada berbagai dosis pupuk Urea. [Response of several maize varieties (*Zea mays* L.) on different dosage of Urea]/Idham (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 1 ill., 5 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmiah AgriSains* (Indonesia) ISSN 142-3657 (2002) v. 3(2) p. 96-103.

ZEA MAYS; VARIETIES; FERTILIZER APPLICATION; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; PLANT RESPONSE.

Penelitian disusun berdasarkan percobaan faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama adalah varietas jagung (V), terdiri atas varietas Arjuna (VI), Bisma (V2), dan Lagaligo (V3). Faktor kedua adalah dosis pupuk Urea (D) terdiri atas 100 kg/ha (D1), 200 kg/ha (D2), dan 300 kg/ha (D3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, umumnya varietas Arjuna, Bisma dan Lagaligo tidak memperlihatkan pengaruh nyata atas perlakuan dosis pupuk Urea yang berbeda. Perbedaan varietas Arjuna, Bisma dan Lagaligo memperlihatkan pengaruh yang berbeda pula dalam pertumbuhan dan produksi pada perlakuan pupuk Urea yang sama. Interaksi varietas Bisma dengan pupuk Urea 300 kg/ha (V2D3) memperlihatkan pengaruh yang terbaik dalam parameter jumlah tongkol/tanaman, jumlah biji/baris, dan berat 100 biji (gram).

0259 ISMAIL, C.

Pengaruh pupuk SP-26 terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. [Effect of SP-26 fertilizers on growth and yield of rice]/Ismail, C.; Suwono; Kasijadi, F. 6 tables; 9 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 64-70.

IRRIGATED RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS, CHEMICAL COMPOSITION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di sawah milik petani Desa Sengguh, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang, dengan jenis tanah Aluvial, pada musim hujan (MH) 1998/1999. Percobaan disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, diulang tiga kali. Terdapat 12 perlakuan yang terdiri dari pemupukan SP-26 dengan takaran ; 50; 100; 150; 200; 250; 300 kg/ha, dengan pembandingan pemupukan SP-36 dengan takaran: 50; 75; 100; dan 125 kg/ha. Semua perlakuan dipupuk dengan Urea Prill sebanyak 300 kg/ha, dan KCl 50 kg/ha (kecuali perlakuan nomor 12 tanpa pupuk KCl). Setiap plot percobaan yang berukuran 4 m x 6 m dibatasi pematang, saluran pemasukan dan pengeluaran air irigasi dipisahkan. Bibit padi varietas IR-64 dipindahkan dari pesemaian pada umur 25 hari setelah sebar, ditanam dengan jarak 20 cm x 20 cm, 3 hingga 4 batang per rumpun. Parameter yang diamati meliputi: (1) Status hara tanah sebelum percobaan (pH, N, P, K, Ca dan Mg); (2) Tinggi tanaman pada umur 28, 42 hari setelah tanam (hst), dan saat panen; (3) Jumlah anakan pada umur 21, dan 42 hst; (4) Jumlah malai per rumpun; (5) Jumlah gabah per malai; (6) persentase gabah isi; (7) Bobot 1000 butir gabah; (8) Hasil gabah kering panen. Data dianalisis dengan analisis ragam, perbedaan antar perlakuan diuji dengan uji beda nyata terkecil (BNT-5 %). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk P dari pupuk SP-26 meningkatkan pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan pada umur 28 hari setelah tanam, jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai dan peningkatan hasil gabah sebanyak 0,81 t/ha atau sebesar 11,5 % dibandingkan tanpa pupuk P. Pemupukan SP-26 200 kg/ha mampu mencapai tingkat hasil gabah sebanyak 7,89 t/ha, sementara tanpa pupuk P hanya 7.08 t/ha.

0260 ISPANDI, A.

Penggunaan pupuk ZA, dalam meningkatkan efisiensi pupuk P, K dan ketersediaan hara dalam tanah serta produksi ubikayu di lahan kering mediteran. [Application of ZA fertilizer to increase P and K fertilizers efficiency and nutrient availability in soil and cassava production in dryland]/Ispandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)). 3 tables; 16 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Specific Location

Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 21-26.

MANIHOT ESCULENTA; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; NUTRIENT AVAILABILITY; NUTRIENT UPTAKE; XERIC SOILS; DRY FARMING.

Pupuk ZA adalah pupuk N dan S anorganik yang bersifat sedikit asam mengandung hara N sekitar 20,5 % dan S sekitar 23 %. Karena itu pupuk ZA sangat diperlukan di lahan kering kapuran yang alkalis atau yang berkadar ion Ca tinggi. Penelitian efektivitas pupuk ZA yang dikombinasikan dengan pupuk KCl dan SP36 dalam meningkatkan serapan hara dan produksi tanaman ubikayu telah dilakukan di lahan kering kapuran berjenis tanah Alfisol di Kabupaten Gunungkidul, D.I. Yogyakarta pada MT 1998/1999. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan manfaat pupuk ZA dalam meningkatkan efisiensi pupuk P dan K, serapan hara P dan K serta produksi ubikayu di lahan kering kapuran. Rancangan percobaan yang digunakan ialah Acak Kelompok, tiga ulangan. Perlakuannya merupakan kombinasi pupuk ZA (0 dan 100 kg ZA/ha) pupuk KCl (50 dan 100/ha) dan pupuk SP-36 (75 dan 150 kg/ha) yang berjumlah 12 perlakuan. Penelitian menggunakan varietas Adira-1 yang ditanam secara baris ganda dengan jarak tanam (50, 160 cm) x 100 cm. Tanaman ubikayu dipupuk 112,50 kg N/ha dari Urea dan ZA. Di antara tanaman ubikayu yang berjarak 160 cm ditanami kacang tanah varietas Kelinci dengan jarak tanaman 40 cm x 20 cm, dua biji perlubang. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemupukan N dan P sangat diperlukan dalam mendapatkan hasil umbi yang optimal. Penggunaan pupuk ZA dapat meningkatkan efisiensi pupuk P, tetapi tidak jelas pengaruhnya terhadap efisiensi pupuk K. Dengan menambah 100 kg ZA/ha disamping pupuk Urea dan SP-36 dapat meningkatkan ketersediaan hara P dalam tanah sekitar 68 %, serapan hara P sekitar 63 % dan hasil umbi sekitar 22 %. Penggunaan 100 kg ZA/ha dapat meningkatkan kadar S dalam tanah lebih dari 940 % tetapi hanya dapat meningkatkan serapan hara S oleh tanaman sekitar 82 %. Penggunaan pupuk ZA (100 kg/ha) tidak dapat meningkatkan ketersediaan hara K dalam tanah dan hanya dapat meningkatkan serapan hara oleh tanaman sekitar 14 %

0261 ISPANDI, A.

Respon empat klon harapan ubikayu terhadap pupuk anorganik di lahan kering tanah Alfisol. Response of five promising cassava clones to inorganic fertilizer in upland Alfisol/Ispandi, A.; Santoso, L.J.; (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 ill.; 8 tables; 17 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) V. 8(1) p. 6-15.

MANIHOT ESCULENTA; CLONES; INORGANIC FERTILIZERS; VARIETIES; HYBRIDIZATION; PRODUCTION; HIGHLANDS; LUVISOLS.

Empat klon harapan ubikayu hasil persilangan telah dievaluasi di lahan kering bertanah Alfisol di Kabupaten Gunungkidul, D.I. Yogyakarta pada musim tanam 1997/1998, 1998/1999, dan 1999/2000 dan di Kabupaten Malang pada MT 1999/2000. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan varietas ubikayu harapan dan adaptif di lahan kering tanah Alfisol serta efisien pemupukan. Percobaan MT 1997/1998 menggunakan empat klon harapan yang ditanam dalam Rancangan Acak Kelompok dengan empat ulangan. Pembudidayaan dilakukan secara optimal termasuk dipupuk kandang 6 t/ha. Percobaan pada MT 1998/1999 menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan berjumlah 12 yang merupakan kombinasi pupuk N, P, K dan S yang diberikan pada 4 klon (KTKN, OMM-90-2-66, OMM-90-3-76 dan OMM-90-7-74) dan varietas 'Adira-1'. Percobaan pada MT 1999/2000 menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan berjumlah 15 yang merupakan kombinasi dari lima klon ubikayu dan tiga dosis pupuk ZA (0, 50 dan 100 kg ZA/ha). Luas petak perlakuan 5,2 m x 6 m. Ubikayu ditanam secara baris ganda dengan jarak tanam (50; 160) cm x 100 cm. Khusus percobaan MT 1999/2000, ubikayu dipupuk lengkap NPK (90 kg N/ha dari Urea dan ZA, 100 kg SP36/ha dan 100 kg KCl/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa klon OMM-90-7-74 konsisten memberikan hasil umbi segar tertinggi di lahan kering Alfisol yaitu antara 30-60 ton/ha sehingga dinilai adaptif di lahan tersebut. Klon tersebut memberikan hasil umbi 68 % lebih tinggi daripada varietas 'Adira-1' sehingga prospektif menggantikan varietas 'Adira-1' di lahan kering Alfisol. Adaptabilitas dan

keharapanan klon OMM-90-3-76 dan klon KTKN berada sedikit di bawah klon OMM-90-7-74 tetapi memberikan hasil umbi nyata lebih tinggi daripada varietas 'Adira-1". Klon OMM-90-7-74, OMM-90-3-76 dan KTKN responsif terhadap pemupukan N, P, dan S tetapi tidak respon terhadap pemupukan K. Pupuk kandang sangat diperlukan untuk memperoleh hasil umbi optimal. Pemupukan ZA dosis 100kg/ha pada tanah Alfisol dengan pH netral sampai alkalis meningkatkan serapan hara P dan S masing-masing 16 % dan 85 % serta meningkatkan hasil umbi sekitar 45 % dan pada tanah Alfisol pH di bawah 6 hanya meningkatkan serapan hara S 204 % dan meningkatkan hasil umbi sekitar 49 % tetapi tidak meningkatkan serapan hara P.

0262 KARDIM, Y.H.

Tanggapan tomat varietas intan terhadap pemberian Mamigro Super P pada lahan gambut pedalaman. [Response of tomato intan variety on Mamigro Super P application in peat land] /Kardim, Y.H. (Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Indonesia), Fakultas Pertanian). 5 tables; 16 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Agripeat* (Indonesia) ISSN 1411-6782 (2002) p. 6-12.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; VARIETIES; PHOSPHATE FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; PLANT RESPONSE; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Penelitian dilaksanakan pada lahan gambut di Kelurahan Kalampangan, Kota Palangka Raya Propinsi Kalimantan Tengah, dimulai dari bulan Januari 2001 - April 2001. Digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri satu faktor perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali. Taraf perlakuan pupuk Mamigro Super P tersebut adalah 0 g/10 l air (M0), 10 g/10 l air (M1), 20 g/10 l air (M2), 30 g/10 l air (M3), dan 40 g/10 l air (M4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Mamigro Super P pada perlakuan konsentrasi 20 g/10 l air (M2) mampu meningkatkan tinggi tanaman, mempercepat umur tanaman berbunga, meningkatkan jumlah buah, berat buah dan hasil.

0263 KARI, Z.

Tanggap padi sawah terhadap pupuk Fosfor dan micromate. Response of lowland rice on Phosphorus and micromate fertilizers/Kari, Z.; Dahono; Burbey (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)) 3 tables; 7 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 121-124.

IRRIGATED RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; APPLICATION RATES; PLANT RESPONSE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS.

An experiment was carried out at the farmers field Koto Panjang, Padang, West Sumatra during dry season 1996/97. Two rates of P-fertilizer (20 and 100 kg SP-36/ha) in combination with three rates of Micromate (5, 10 and 20 kg/ha) on respectively broadcast and starter methods were arranged in a Randomized Complete Block Design with three replications. Results showed that the yield of lowland rice by using phosphorus fertilizers 100 kg SP-36/ha with Micromate (5, 10 and 20 kg/ha) on broadcast method did not differ from phosphorus 20 kg SP-36/ha with Micromate (5, 10, and 20 kg/ha) on starter method.

0264 KASIJADI, F.

Pengaruh pupuk NPK "Cap Kupu" terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. [Effect of NPK fertilizers (Kupu brand) on growth and yield of shallots]/Kasijadi, F.; Baswarsati; Abu 5 tables; 4 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 2001) v. 4(1) p. 71-75.

ALLIUM ASCALONICUM; NPK FERTILIZERS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Penambahan unsur hara dengan cara pemupukan anorganik diharapkan dapat meningkatkan hasil tanaman bawang merah. Penelitian pengaruh dan manfaat pupuk NPK cap Kupu dilakukan di Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang pada MH 1998/1999, pada tanah jenis Regosol (500 m dpl) dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok diulang 3 kali. Perlakuan penelitian terdiri dari 8 tingkat dosis pupuk NPK, 3 tingkat dosis gabungan NPK + Urea, 2 tingkat dosis gabungan pupuk NPK + Urea + ZA dan 1 tingkat dosis pupuk rekomendasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan menggunakan pupuk NPK "Cap Kupu" berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan hasil bawang merah. Pemupukan NPK tanpa tambahan pupuk lain dengan dosis 1.050 kg/ha memberikan hasil bawang merah tertinggi tetapi tidak berbeda dengan pemupukan rekomendasi (200 kg Urea + 500 kg ZA + 200 kg SP-36 + 175 kg KCl). Pada tanah sawah dengan tingkat kesuburan sedang, pemupukan yang paling tepat adalah 200 kg Urea + 200 kg ZA + 450 pupuk NPK/ha.

0265 KASNO, A.

Kalibrasi uji tanah hara P tanah Oxisols, Sulawesi Tenggara untuk tanaman jagung. [Calibration test of Phosphate in Oxisols for corn (*Zea mays*) in Southeast Sulawesi (Indonesia)]/Kasno, A.; Adiningsih, J.S.; Sulaeman; Nurjaya; Asmin. 8 ill., 7 tables; 22 ref. Summary (In). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 397-417.

ZEA MAYS; PHOSPHATE FERTILIZERS; FERRALSOLS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; SULAWESI.

Hara P merupakan hara makro yang sangat diperlukan tanaman setelah hara N. Pada Oxisols lahan kering, kadar Fe tinggi dan kadar P tidak tersedia bagi tanaman. Takaran pupuk P untuk tanaman palawija lahan kering masih relatif kecil dan tidak sesuai kebutuhan tanaman, sehingga efisiensi pemupukan masih rendah. Penelitian bertujuan untuk mempelajari kalibrasi pemupukan P di lahan kering tanah Oxisols Sulawesi Tenggara guna memperbaiki rekomendasi pemupukan, dilakukan selama 2 tahun yaitu 1998/1999 dan 1999/2000. Pada tahun pertama dilakukan di Sonay, Kecamatan Lambuya dengan pendekatan lokasi tunggal. Digunakan Rancangan Petak Terpisah dan tiga ulangan. Pada musim pertama dibuat status fosfat buatan, dengan menambah pupuk P; nol kali, seperempat kali, setengah kali, dan satu kali. Kali adalah takaran P berdasarkan kurva erapan (1.280 kg SP-36/ha), sebagai petak utama. Pada musim kedua, masing-masing petak utama dibuat percobaan kurva tanggap. Takaran pupuk P yang dicoba adalah 0, 10, 20, 40, dan 80 kg P/ha, sebagai anak petak. Pada tahun kedua penelitian dilakukan di Sonay, Poanaha, dan Mokaleleo Kecamatan Lambuya dengan pendekatan banyak lokasi. Digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan, jarak antara satu ulangan dengan lainnya \pm 0,5-2 km. Perlakuan lima tingkat takaran pupuk P yaitu 0, 20, 40, 80 dan 160 kg P/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi jagung pada Oxisols lahan kering relatif tinggi dengan pemupukan P yang tinggi. Batas kritis hara P-terekstrak HCl 25 % dan Olsen berturut-turut adalah 300 mg P₂O₅/kg tanah dan 8 mg P₂O₅/kg tanah. Batas kecukupan hara P-terekstrak HCl 25 % adalah kurang dari 245, 245-370, dan lebih dari 370 mg P₂O₅/kg tanah, masing-masing dengan status rendah, sedang, dan tinggi. Kebutuhan pupuk P masing-masing status adalah 50-80 kg P/ha, 20-50 kg P/ha, dan 0-20 kg P/ha. Kebutuhan P-eksternal untuk tanah Oxisols Kendari adalah 0,0086 g P/g tanah.

0266 KASTONO, D.

Pengaruh takaran dan interval pemupukan Urea tablet terhadap pertumbuhan dan hasil cabai di lahan pasir pantai Bugel. Effect of dosage and fertilizing frequency of tableted Urea on growth and yield of hot pepper on sandy soil in Bugel beach/Kastono, D. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 ill.; 2 tables, 15 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 8(1) p. 41-48.

CAPSICUM ANNUUM; UREA; FERTILIZERS; APPLICATION; DOSAGE; TREATMENT DATE; YIELDS; SANDY SOILS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengaruh takaran dan interval pemupukan Urea tablet terhadap pertumbuhan dan hasil cabai di lahan pasir. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan 3 x 2 faktor + 1 kontrol yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga blok sebagai ulangan. Adapun factor perlakuannya adalah takaran Urea tablet, terdiri tiga aras yaitu 179,2; 359,4; dan 537,6 kg/ha, dan interval pemupukan yang terdiri atas dua aras yaitu diberikan satu kali pada umur satu minggu setelah pindah tanam (mspt) dan tiga kali pada umur satu, tiga, dan lima mspt. Tanaman kontrol dipupuk dengan Urea Pril 358,4 kg/ha yang diberikan satu kali pada umur satu mspt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan dengan Urea tablet mampu memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pemupukan Urea Pril. Terjadi peningkatan terhadap berat kering tanaman, laju asimilasi bersih, laju pertumbuhan tanaman, hasil per hektar, dan indeks panen masing-masing sebesar 38,26; 45; 51,69; 75,31; dan 134,89 %. Pengaruh interaksi tampak pada jumlah cabang produktif dan laju asimilasi bersih.

0267 KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Pengaruh pemberian pupuk pelengkap tepung "Swallow" terhadap produksi cabai. [Effect of "Swallow" powder fertilizer application on yield of chillies]/Kusumainderawati, E.P.; Kasijadi, F.; Karlina, E.; Abu 6 tables; 14 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 40-47.

CAPSICUM ANNUUM; COMPOUND FERTILIZERS; CHEMICAL COMPOSITION; FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; YIELDS; GROWTH; DISEASE RESISTANCE.

Tersedianya unsur hara makro dan mikro secara seimbang sangat diperlukan tanaman cabai untuk memperoleh produksi yang tinggi. Sebagian petani masih menggunakan unsur hara N, P dan K yang bersumber Urea, ZA, SP-36 dan KCl secara terus menerus sehingga mengakibatkan tanah kahat akan unsur hara mikro, untuk itu perlu ditambahkan melalui penggunaan pupuk melalui daun. Pupuk pelengkap "Swallow" mengandung unsur hara makro dan mikro (89,1 %, 1,11 CaO, 0,18 % MgO, 0,65 % K₂O, 276,9 ppm Zn, 0,79 ppm Mn, 10 ppm Fe), dikaji manfaatnya terhadap keragaan tanaman cabai merah. Perlakuan yang dikaji tersusun dari 2 faktor yaitu I. Enam taraf konsentrasi pupuk pelengkap "Swallow" (0, 1, 2, 3, 4, 5 gr/l air) dan II. Dosis pupuk Nitrogen dalam bentuk Urea + ZA sebagai pupuk susulan (250 kg Urea + 450 kg ZA/ha, dan 450 kg Urea + 0 kg ZA/ha). Pupuk organik sebagai pupuk dasar diberikan sebesar (200 kg SP-36 + 200 kg KCl/ha). Penyemprotan larutan pupuk "Swallow" dimulai saat umur tanam 15 hari - 99 hari dengan interval 1 minggu. Percobaan dilaksanakan di Desa Ngijo, Kecamatan Karangploso Malang dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok, dengan 3 ulangan berlangsung dari 2 September 1999 - 30 Januari 2000. Hasil pemupukan (250 kg Urea + 450 kg ZA) per hektar ditambah pupuk "Swallow" dengan konsentrasi 3 g/l air, dan pemupukan 450 kg Urea/ha ditambah pupuk "Swallow" 5 g/l air memberikan lebar tajuk paling lebar. Namun komposisi 2 bentuk pupuk N (250 kg Urea + 450 kg ZA), per hektar ditambah pupuk "Swallow" dengan konsentrasi 4 g/l air dan 5 g/l air menghasilkan produksi tertinggi dan tidak saling berbeda (14.91 t/ha dan 14.87 t/ha). Kedua angka produksi tersebut lebih tinggi dibandingkan perlakuan (450 kg Urea + 0 kg ZA) per hektar pada keenam macam konsentrasi pupuk pelengkap "Swallow"

0268 KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Pengaruh pupuk NPK cap Tawon terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah. [Effect of "Tawon" brand NPK fertilizers on growth and yield of red chillies]/Kusumainderawati, E.P.; Kasijadi, F.; Abu. 7 tables; 6 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 88-94.

CAPSICUM ANNUUM; NPK FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

Pengujian lapang telah dilakukan pada pertanaman cabai merah di Desa Ngijo, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang pada bulan Oktober 2000 - bulan Maret 2001. Varietas yang digunakan "Hot Sun" yang ditanam dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan dan 12 perlakuan, meliputi penggunaan pupuk majemuk NPK "Tawon", pupuk tunggal (Urea + ZA + SP-36 + KCl) dan kombinasi pupuk tunggal dengan pupuk majemuk. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa pupuk majemuk NPK (16-16-16) "Tawon" dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil lebih tinggi dibandingkan tanpa pemupukan, dan dapat digunakan untuk mensubstitusi pupuk tunggal dengan kandungan hara yang sama pada tanaman cabai. Pada tanah dengan kandungan C organik, N, dan P rendah alternatif pemupukan optimal untuk meningkatkan 300 kg SP-36 + 180 KCl + 210 kg NPK "Tawon"/ha, atau 1.050 kg NPK "Tawon"/ha. Tingkat efisiensi antara pupuk tunggal (Urea + ZA + SP-36 + KCl) dengan pupuk majemuk NPK "Tawon" atau kombinasi pupuk tunggal dan pupuk majemuk pada dosis kandungan hara yang sama untuk cabai tergantung dari perkembangan harga masing-masing pupuk tunggal dan pupuk majemuk.

0269 MAEMUNAH.

Pengaruh takaran dan waktu pemberian Kalium terhadap pertumbuhan dan produksi jagung. [Effect of rates and timing of K application on maize growth and production]/Maemunah; Lapanjang, I.M. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 2 ill., 1 table; 10 ref. Summaries (En, In.). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 21-26.

ZEA MAYS; POTASH FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; TREATMENT DATE; GROWTH; YIELDS.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dalam bentuk faktorial. Faktor pertama adalah takaran K terdiri 4 taraf, yaitu, 30 kg K₂O/ha, 45 kg K₂O/ha, 60 kg K₂O/ha dan 75 K₂O/ha. Faktor kedua adalah waktu pemberian K terdiri dari 3 macam: satu kali pemberian yaitu semua bagian K diberikan pada saat tanam, dua kali pemberian yaitu setengah bagian K diberikan pada saat tanam dan sisanya diberikan pada umur 4 mst (masa setelah tanam), dan satu kali pemberian yaitu semua bagian K diberikan pada umur 4 mst (masa setelah tanam). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan takaran 45 kg K₂O/ha yang diberikan dua kali menghasilkan produksi biji kering tertinggi (6,257 t/ha) tetapi komponen produksi tertinggi diperoleh pada penggunaan takaran 60 kg K₂O/ha dengan dua kali pemberian yang juga menghasilkan interaksi antara takaran tertinggi. Selanjutnya interaksi antara takaran K dan waktu pemberiannya berpengaruh sangat nyata terhadap komponen produksi dan tidak berpengaruh nyata terhadap komponen pertumbuhan.

0270 MAIZAR.

Penggunaan sampah perkotaan terhadap produksi salad (*Lactuca sativa* L.). Study on the effect of city garbage used as fertilizer on growth and production of salad (*Lactuca sativa* L.)/Maizar; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Padang Marpoyan, Pekanbaru (Indonesia). Pekanbaru (Indonesia): BPTP, 2000: 32 p. 4 tables; 19 ref. Summaries (En, In).

LACTUCA SATIVA; CULTIVATION; URBAN WASTES; GROWTH; PRODUCTION INCREASE; PROFITABILITY.

Upaya peningkatan produksi selada dapat dilakukan dengan bermacam cara, diantaranya adalah teknologi pemanfaatan sampah perkotaan, baik yang berasal dari sampah organik maupun sampah sintetik (plastik). Sampah mempunyai kemampuan untuk menjaga kelembaban tanah, mengurangi penguapan serta mengatur suhu tanah, disamping itu juga menyediakan unsur hara bagi tanaman. Akan tetapi ketersediaan hara dari pupuk organik masih belum cukup sehingga perlu dilakukan pemupukan dengan pupuk Nitrogen, dimana pupuk N merupakan hara utama yang diperlukan oleh tanaman selama pertumbuhannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang penggunaan sampah perkotaan pada tanaman selada serta mendapatkan paket teknologi pemanfaatan sampah perkotaan dalam budidaya selada. Diharapkan dari kajian ini akan dihasilkan suatu paket teknologi pemanfaatan sampah perkotaan terhadap budidaya tanaman selada. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan sembilan (9) perlakuan dengan tiga ulangan. Perlakuan tersebut meliputi: (A) Sampah organik dan sintetik + pupuk Urea, (B) Sampah organik + pupuk Urea, (C) Sampah sintetik dihancurkan + pupuk Urea, (E) Sampah sintetik dihancurkan + pupuk Urea, (F) Sampah Organik, (G) Sampah sintetik, (H) Tanpa sampah + Urea, (I) Kontrol. Analisis terhadap data pertumbuhan dan produksi selada dengan uji keragaman serta analisis usaha tani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sampah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi selada, dimana penggunaan sampah sintetik mampu meningkatkan produksi

selada dibanding dengan perlakuan kontrol tanpa sampah perkotaan. Adapun keuntungan yang diperoleh dari penggunaan sampah sintetik adalah Rp 9.348.270.13 untuk setiap hektar lahan yang diusahakan, nilai RCR 1,88 dan Incremental Cost ratio terhadap perlakuan kontrol adalah 2,98.

0271 MUHARDI.

Efisiensi pemupukan Kalium pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di daerah Palu. [Efficiency of Potassium fertilizer on shallot (*Allium ascalonicum* L.) in Palu region (Indonesia)]/ Muhardi (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 ill., 3 tables; 16 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmiah AgriSains* (Indonesia) ISSN 142-3657 (2002) v. 3(2) p. 70-79.

ALLIUM ASCALONICUM; FERTILIZER APPLICATION; POTASH FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; EFFICIENCY; YIELD COMPONENTS.

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) membutuhkan unsur Kalium yang lebih banyak dibanding Nitrogen dan Fosfor, namun harga pupuk Kalium relatif mahal, perlu upaya efisiensi dengan penambahan pupuk kandang. Penelitian percobaan dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu dari bulan September - Desember 1999. Percobaan dirancang secara Acak Lengkap berfaktor dua dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk Kalium: 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180 dan 210 kg K₂O/ha. Faktor kedua adalah pemberian pupuk kandang: 0 dan 10 t/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi pemupukan Kalium umumnya lebih tinggi pada dosis pupuk K dibawah 90 kg K₂O/ha, sehingga pemberian pupuk K pada selang dosis 30-90 kg K₂O/ha proporsi serapan K dan produksi umbi menjadi tinggi dibanding dosis K yang lebih besar. Pemberian pupuk kandang 10 t/ha meningkatkan produksi umbi sebesar 72,5 % dibanding tanpa pupuk kandang.

0272 NASUTION, M.Z.

Efektivitas pupuk Fosfat alam gafsa-tunisia pada tanaman karet muda. Effectivity of tunisian gafsa Rock Phosphate fertilizer on young rubber plants/Nasution, M.Z. (Pusat Penelitian Karet, Palembang (Indonesia)) 8 tables, 6 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 7(2) p.80-86.

HEVEA BRASILIENSIS; PHOSPHATE FERTILIZERS; ROCK PHOSPHATE; DOSAGE; GROWTH.

Hasil analisis tanah ordo spodosol menunjukkan bahwa kandungan unsur hara di dalam tanah terutama P sangat rendah sehingga penelitian pupuk fosfat cukup relevan dilakukan pada ordo tanah tersebut. Percobaan efektivitas pupuk fosfat alam Gafsa pada bibit tanaman karet klon 'RRIC 100' di polybag telah dilakukan di rumah kaca dengan Rancangan Acak Lengkap sampai dengan umur 6 bulan dan percobaan di lapangan menggunakan klon 'GT-1' sampai umur 43 bulan dengan Rancangan Acak Kelompok. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pupuk fosfat alam Gafsa terhadap pertumbuhan tanaman klon 'RRIC 100' di rumah kaca tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk fosfat lainnya. Hasil penelitian lapangan pada klon 'GT-1' terbukti bahwa perlakuan pupuk fosfat alam Gafsa berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan perlakuan pupuk fosfat alam Jordan dan Cina.

0273 PRATOMO, A.G.

Pengujian penggunaan pupuk cair Lifofeed-K guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi kentang. [Application of Lifofeed-K liquid fertilizer to increase growth and yield of potato]/Pratomo, A.G. 4 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 29-34.

SOLANUM TUBEROSUM; LIQUID FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Budidaya kentang umumnya dilakukan di dataran tinggi dengan tingkat pengolahan tanah yang sangat intensif dan penanaman berbaris searah lereng, sehingga mempercepat degradasi lahan karena mudah terjadi pencucian hara dan erosi tanah. Akibatnya pemberian pupuk yang umumnya dibenam atau disebar menjadi kurang efisien. Penggunaan pupuk cair yang disemprotkan ke daun diharapkan dapat mengurangi atau menggantikan penggunaan pupuk granuler. Penelitian ini bertujuan mengkaji pemberian pupuk cair

Lifofeed-K terhadap pertumbuhan dan produksi kentang, dilakukan di Dusun Sumberbrantas-Batu, Malang dengan ketinggian 1300 m dpl, pada bulan Mei-September 2000. Digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 11 perlakuan, diulangi tiga kali. Peran pupuk anorganik masih jauh lebih menonjol dibandingkan pupuk cair Lifofeed-K. Kombinasi Lifofeed-K dan anorganik terendah (6 lt Lifofeed-K + 20 % pupuk anorganik) dapat digunakan sebagai alternatif dan hasil kentang dari kombinasi pupuk tersebut setara dengan 100 % pupuk anorganik.

0274 PRATOMO, A.G.

Pengujian penggunaan pupuk cair Lifofeed-N guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi kubis. [Trial on Lifofeed-N liquid fertilizer application to increase growth and yield of cabbage]/ Pratomo, A.G. 3 tables; 10 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 35-39.

BRASSICA OLERACEA; LIQUID FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS.

Untuk tumbuh dengan baik tanaman kubis memerlukan pupuk cukup banyak, baik yang berasal dari bahan organik maupun bahan anorganik, tetapi petani cenderung memberikan pupuk tidak sesuai dengan anjuran, hanya berdasarkan kemampuan petani. Untuk lebih mengefisienkan dan mengefektifkan, pemupukan dilakukan melalui daun. Penelitian ini dilakukan di Desa Bumiaji-Batu, Malang pada bulan Mei-September 2000. Rancangan yang digunakan Acak Kelompok dengan 11 perlakuan, diulang tiga kali. Penggunaan pupuk cair Lifofeed-N ternyata dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Dari hasil penelitian ini ternyata pemberian 6 liter Lifofeed-N + 60 % pupuk anorganik mampu memberikan hasil 59,03 t/ha, seimbang dengan hasil kubis pada 100 % dosis anjuran pupuk anorganik.

0275 PRATOMO, A.G.

Pengujian penggunaan pupuk NPK 15-15-15-TE guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah. [Effect of NPK 15-15-15-TE fertilizers on growth and production of shallot (*Allium ascalonicum* L.)]/ Pratomo, A.G.; Supriyanto, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Batu-Malang (Indonesia)). 5 tables; 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisiyono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 125-128.

ALLIUM ASCALONICUM; NPK FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Sulitnya memperoleh pupuk dan meningkatnya harga pupuk tunggal seperti Urea, ZA, SP-36 dan KCl, mendorong pengusaha memproduksi pupuk majemuk diantaranya NPK 15-15-15-TE. Pupuk majemuk mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman dan dalam pengaplikasiannya lebih praktis. Penelitian pengaruh beberapa dosis pupuk NPK 15-15-15-TE dilakukan di lahan petani Desa Junrejo, Batu-Malang mulai bulan April - Juli 1999. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok terdiri 8 perlakuan dengan 3 ulangan dengan unit percobaan 50 m². Hasil penelitian menunjukkan, semakin tinggi dosis pupuk NPK 15-15-15-TE yang diberikan makin tinggi produksi bawang merah yang dihasilkan. Pemupukan dengan dosis lebih dari 750 kg/ha diharapkan mampu menghasilkan produksi bawang merah yang optimal. Pemupukan NPK 15-15-15-TE akan lebih efektif bila ditambah pupuk Urea dan ZA. Dosis 450 kg NPK 15-15-15-TE ditambah 100 kg Urea dan 250 kg ZA/ha dapat disarankan, karena dapat menghemat biaya pemupukan sebesar Rp. 1.900.000,- jika dibandingkan dengan dosis petani.

0276 PURNOMO, J.

Uji korelasi dan kalibrasi hara P untuk tanaman jagung pada Oxic Dystrudepts di Jambi. [Correlation and calibration test of Phosphate for maize on Oxic Dystrudepts in Jambi (Indonesia)] /Purnomo, J.; Nursyamsi, D. 6 tables; 13 ref. Summary (In). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi

Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 381-395.

ZEA MAYS; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; PLANT RESPONSE; SUMATRA.

Percobaan laboratorium dan lapangan telah dilaksanakan untuk memilih metode ekstraksi yang baik di antara tujuh pengeksrak, yaitu: Bray-2, Colwell, Mechlich, Truog, Olsen, Bray-1, dan HCl 25 % serta menentukan kelas ketersediaan hara P untuk tanaman jagung pada Oxic Dystrudepts. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan empat ulangan dan jagung varietas Pioner-8 sebagai tanaman indikator. Perlakuan terdiri atas enam tingkat pemupukan P, yaitu: 0, 19, 38, 58, 76 dan 95 kg P/ha. Hasil penelitian musim tanam keempat menunjukkan bahwa pemupukan P nyata meningkatkan tinggi tanaman umur 4 minggu setelah tanam dan saat panen, berat kering batang + daun, klobot + tongkol, dan biji tanaman jagung. Pengeksrak Bray-2 dan Colwell dapat digunakan untuk menduga kadar hara P tanah dan kebutuhan pupuk P untuk tanaman jagung pada Oxic Dystrudepts. Kelas ketersediaan hara P-terekstrak Bray-2 adalah kurang dari 5, 5-12, dan lebih dari 12 ppm P. Sedangkan P-terekstrak Colwell kurang dari 18, 18-34, dan lebih dari 34 ppm P, masing-masing adalah rendah, sedang dan tinggi.

0277 RAIHAN, H.S.

Pengaruh pemberian bahan organik terhadap N dan P tersedia tanah serta hasil beberapa varietas jagung di lahan pasang surut sulfat masam. [Effect of organic matter in increasing available nutrient (N-total and P) and yield of maize on acid sulphate soil of tidal swamp]/Raihan, H.S.; Nurtirtayani (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). 7 tables; 13 ref. Summary (En). *Agrivita* (Indonesia) ISSN 0126-0537 (2001) v. 23(1) p. 13-19.

ZEA MAYS; ORGANIC MATTER; NITROGEN; PHOSPHORUS; FERTILIZERS; ACID SULPHATE SOILS; VARIETIES; GROWTH; YIELDS; NUTRIENT AVAILABILITY; TIDES; SWAMP SOILS; AGRONOMIC CHARACTERS.

The aim of the research was to elucidate the effects of organic matter in increasing available nutrients (N-total and P), growth and yield of maize on acid sulphate soil of tidal swamp. The study had been carried out in the field of Dea Panca Bakti, Barito Kuala village, South Kalimantan Province from July to November 1999. The experiment used Split Plot Design with three replications, and the main plot was organic matters (no organic matter, biomass *Crotalaria* sp. Biomass leaf of gamal, ash of husk, cow manure and chicken manure), and sub plot was five varieties/cultivars. The results showed that organic matters and varieties application gave better influence to the available nutrient, growth and yield of maize, because pH of soil and available nutrient better than that without organic matter application. Application of organic matters on acid sulphate soil of tidal swamp gave the best influence on organic-C, total-N and available-P. Application 2,5 t/ha chicken manure gave better influence to yield of maize followed by *Crotalaria* sp., cow manure, ash of husk and gamal leaves. The highest maize yield was recorded for Bisma variety followed by Bisi2, Antasena, cultivar IC15S1 Pool 5-G11(BJ) and Bayu variety.

0278 SAHAR, A.

Paket pemupukan pada dua varietas padi sawah di lahan sawah berkadar K rendah. Package of fertilizing for two rice varieties at low level K of lowland rice/Sahar, A.; Syamsiah, I.; Irfan, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 6 tables; 6 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 110-115.

IRRIGATED RICE; VARIETIES; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; PLANT DISEASES; YIELD COMPONENTS.

Potassium fertilizer has been recommended since 1977, but it was still general though most of rice farmers have adopted it. The fertilizer must be imported with high cost, on the other hand its efficiency is still low (< 40 %). In West Sumatra Province among 220,000 ha of rice field, 50,000 ha were low potassium content. To find out the fertilizer recommendation for rice in the soil with low potassium content, a research was conducted in Taram, Lima Puluh Kota district. The research carried out in two steps, i.e. evaluation of soil nutrient status and experiment on potassium fertilizer packages for lowland rice. The experiment used Split Plot Design with three replications. The main plot were two rice varieties (Cisokan and IR42) and the subplot were seven potassium fertilizer packages, i.e. (A) 150 kg Urea + 20 kg SP-36 (root dipping) + 100 kg KCl/ha, (B) 150 kg Urea + 20 kg SP-36 (root dipping) + 150 kg KCl/ha, (C) 150 kg Urea + 20 kg SP-36 (root dipping) + 50 kg KCl/ha, (D) 150 Urea + 50 kg ZA + 20 kg SP-36 (root dipping) + 100 kg KCl/ha, (E) 150 kg Urea + 20 kg SP-36 (root dipping) + 200 kg rice husk ash/ha, (F) 150 kg Urea + (20 kg SP-36 + 25 kg KCl + 100 kg rice husk ash) root dipping per ha, and (G) 150 kg Urea + 50 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha. Results showed that lowland rice soil in Taram, Lima Puluh Kota district had low potassium content (0.09 me/100 gram). Based on the experiment fertilization with the dosage of 150 kg Urea + 20 kg SP-36 (root dipping) + 150 kg KCl/ha increased rice yield components and rice yield itself.

0279 SAHAR, A.

Pemupukan K-starter plus pada padi sawah di lahan kahat Kalium. Root dipping K fertilizer plus in low Potassium wetland rice field/Sahar, A.; Syamsiah, I.; Irfan, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 4 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 116-120.

IRRIGATED RICE; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Potassium is a macro nutrient that is highly consumed by rice crops. Based on the Potassium map of West Sumatra, there were 50,000 hectares of wetland rice had low Potassium content. In such kind of the soil, Potassium will be retarded to the rice yield. The rice field in Taram area, Lima Puluh Kota District, had low K content (0.09 me/100 gr soil). The experiment on root dipping K fertilizer was conducted in this area in wet season (WS) 1999/2000. Randomized Complete Block Design with three replications was used. The treatments were: (1) root dipping K fertilizer (25 kg KCl/ha), (2) root dipping K fertilizer (25 kg KCl/ha) plus 25 kg KCl/ha broadcast at 40 days after planting (DAP), (3) root dipping K fertilizer (25 kg KCl/ha) plus 75 kg KCl/ha broadcast at 40 DAP, (4) root dipping K fertilizer (25 kg KCl/ha) plus 125 kg KCl/ha broadcast at 40 DAP, (5) root dipping K fertilizer (25 kg KCl/ha) plus 300 kg/ha rice husk ash, and (6) 400 kg/ha rice husk ash. In all treatments, Urea (150 kg/ha) were applied at 10 and 25 DAP and at primordial stage, and 20 kg SP-26 root dipping together with KCl. Cisokan rice variety was used with plant spacing of 20 x 20 cm. Result showed that 25 kg KCl/ha root dipping with 20 kg/ha SP-36 plus 75 kg/ha KCl as the second application gave the highest yield and were more efficient, while application of 400 kg/ha rice husk ash could not increase rice yield

0280 SAHAR, A.

Pemupukan P pada beberapa kali musim tanam terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah intensifikasi. P- fertilizations in some planting times on growth and yield of intensified lowland rice/Sahar, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 4 tables; 11 ref. Summary (En) *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 15-18.

IRRIGATED RICE; PHOSPHATE FERTILIZERS; PLANTING DATE; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION METHODS; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

The experiment was conducted at farmers field Limau Manis, Pauh Padang from rainy seasons 1999 to 2000 (December 1999-December 2000) using Split Plot Design with three replications. The main plot was three planting times (rainy season 1999, dry season 2000 and rainy season 2000), and the sub plot was

three methods of P-application (without P, P-starter 20 kg/ha, and 100 kg TSP/ha with broadcasting). The results showed that P-starter, P application at 100 kg TSP/ha and without P. have no significant effect on growth and yield component within three planting times. P-starter application tend to increase plant growth, yield component, and significantly increased the yield of lowland rice. The highest yield was found in P-starter application and significantly different from 100 kg/ha TPS and without P application. Up to the third season there was not shown the yield decreased caused by P-starter application and without P compare to P recommended rate (100 kg/ha TSP). The rice yield tend to increase in the dry season.

0281 SANTOSO, D.

Management of Phosphorus and organic matter on an acid soil in Jambi (Indonesia)/Santoso, D.; Purnomo, J.; Wigena, I G.P.; Sukristiyubowo; Lefroy, R.D.B. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). 5 ill., 6 tables; 8 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Tanah dan Iklim* (Indonesia): ISSN 1410-7244 (2000) (no. 18) p. 64-72.

FOOD CROPS; ACID SOILS; SOIL MANAGEMENT; PHOSPHATE FERTILIZERS; ORGANIC MATTER; LIMING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Sebuah percobaan lapang telah dilaksanakan di desa Pauh Menang, Propinsi Jambi, untuk mempelajari respon tanah dan tanaman terhadap pemupukan P, membandingkan sumber-sumber P anorganik dan organik, dan mempelajari interaksi dari kedua sumber P tersebut. Percobaan menggunakan kombinasi tidak lengkap dari enam tingkat dosis P anorganik (0, 19, 38, 57, 76 dan 95 kg P/ha⁻¹ sebagai SP-36), dua bahan organik (FYM dan stylo), dan kapur, dan diletakkan di lapang dengan Rancangan Acak Lengkap dalam empat ulangan. Percobaan dilakukan selama empat musim, dari musim hujan 1997/1998 sampai musim kering 1999. Tetapi tanaman kedua gagal karena sangat kekeringan. Pada perlakuan dengan kapur, pemberian SP-36 (2) pada 38-kg P/ha/tanaman meningkatkan kandungan P tanah. Pemberian SP-36 yang berulang-ulang menghasilkan penimbunan residu pupuk P dan meningkatkan status P tanah jauh di atas 100-mg P kg/tanah. Pemberian SP-36 dalam kombinasi dengan bahan organik, stylo atau pupuk kandang, tidak menghasilkan kandungan Colwell P dalam tanah yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk P anorganik saja. Hasil biji jagung dari semua tanaman meningkat secara nyata dari 0,5 ke 3,5 t/ha dengan pemberian P anorganik sebanyak 57 kg P/ha. Jumlah pupuk P untuk memperoleh hasil relatif 85 menurun dari 62 ke 40 ke 28 kg P/ha untuk tanaman ke 1, ke tanaman 3 dan tanaman ke 4, yang merupakan bukti adanya pengaruh residu pemupukan P. Penggunaan fosfat alam secara langsung dengan dosis 42.6 kg P/ha/tanaman kurang efektif dibandingkan dengan SP-36 dengan dosis 38 kg P/ha/tanaman. Pengapuran secara nyata meningkatkan dan mempertahankan hasil jagung. Percobaan ini menunjukkan bahwa pemberian bahan organik pupuk kandang atau stylo yang dikombinasikan dengan SP-36 atau pupuk fosfat alam tidak menghasilkan interaksi sinergis dengan peningkatan hasil yang besar. Pengenalan stylo yang tumbuh tegak dan cepat, *Stylosanthes guyanensis* cultivar CIAT 184, kedalam pola tanam di desa ini menunjukkan adanya kesempatan yang baik untuk memperbaiki kesuburan tanah masam. Hasil biomassnya yang tinggi, berkisar antara 0,8 sampai 4,9 t/ha setiap kali pangkas, dapat diberikan langsung sebagai makanan sapi atau dikeringkan, digiling dan kemudian dicampur dengan bahan-bahan lain untuk meningkatkan mutu konsentrat pakan ternak. Penanaman legum ini secara meluas akan mendorong pengembangan ternak, sehingga produksi pupuk kandang sebagai pupuk sumber P juga akan meningkat.

0282 SARJIMAN.

Penggunaan limbah sampah sebagai alternatif pupuk pelengkap pada padi gogo. [Application of leachate as alternative supplement fertilizers on upland rice]/Surata, A.; Thamrin, M.; Mudjisihono, R. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)). 4 tables; 9 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 59-62.

UPLAND RICE; LEACHATES; WASTE UTILIZATION; FERTILIZERS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Cairan pekat hasil perkolasi limbah sampah (leachate/lindi) yang dikeluarkan dari tempat pembuangan akhir sampah di Piyungan berbau menyengat tidak sedap sehingga mencemari lingkungan. Pemanfaatan limbah sampah secara positif sebagai suplemen unsur hara bagi tanaman, mengurangi pencemaran maupun sebagai pupuk alternatif adalah tujuan dari penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulonprogo; pada musim hujan 1998/1999, menggunakan Rancangan Acak Kelompok, diulang 3 kali. Perlakuan yang dicobakan adalah: A: Dipupuk Urea 100 kg/ha dan disemprot lindi konsentrasi 10 %; B: Dipupuk Urea 100 kg/ha dan disemprot lindi konsentrasi 20 %; C: Dipupuk Urea 100 kg/ha dan disemprot lindi konsentrasi 30 % dan D: Dosis pemupukan Urea 300 kg/ha tanpa disemprot lindi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis Urea 100 kg/ha disemprot lindi dengan dosis Urea 300 kg/ha tidak berbeda nyata terhadap hasil gabah kering giling, jumlah anakan produktif dan tinggi tanaman umur panen. Pada umur premordia lindi belum berpengaruh lebih baik dari dosis Urea 300 kg/ha.

0283 SARJIMAN.

Pengkajian pemupukan spesifik lokasi tanah Typic Fragiaquepth pada pola tanam padi-padi-kedelai, di Propinsi D.I. Yogyakarta. [Study of location specific fertilization in Typic Fragiaquepth soil on rice-rice-soybean cropping pattern in Yogyakarta (Indonesia)]/Sarjiman; Aliudin (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)). 11 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 81-84.

GLYCINE MAX; ORYZA SATIVA; FERTILIZATION; FOLIAR APPLICATION; CROPPING SYSTEMS; GROWTH; YIELDS.

Pola tanam padi-padi-palawija komoditas kedelai merupakan strategi upaya peningkatan kebutuhan kedelai di Indonesia. Dipilihnya komoditas kedelai pada musim kemarau sangat tepat, disamping usaha tani sangat menguntungkan, nisbah keuntungan terhadap biaya 1,23 juga penanaman kedelai relatif mudah dan umumnya pendek. Pengaturan pola tanam pada lahan basah berdampak positif terhadap kelestarian sumberdaya alam dan menguntungkan bagi petani. Pengkajian dilaksanakan di Desa Sumber Agung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul pada musim kemarau MT I, bulan Mei - Juli 1999, dengan melibatkan petani pada hamparan 2 ha, menggunakan Rancangan Acak Lengkap diulang 5 kali dengan 4 perlakuan. Paket perlakuan terdiri atas: A = kontrol cara petani (tanpa penyiangan, tanpa pemupukan); B = pemupukan lewat daun 1 x (umur 30 hst) dengan konsentrasi Urea 22,2 g/l, ZA 22,2 g/l dan KCl 5 g/l, dosis penyemprotan 450 l/ha, C= pemupukan lewat daun 3 x (umur 20, 40 dan 60 hst), dengan konsentrasi Urea 22,2 g/l, ZA 22,2 g/l dan KCl 5 g/l, dosis penyemprotan 450 l/ha/ sekali semprot, D= Pupuk dasar lewat tanah pada umur 15 hst, Urea: 50 kg/ha, SP-36: 75 kg/ha dan KCl: 75 kg/ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa cara pemupukan lewat daun dapat meningkatkan hasil dan lebih efisien daripada pemupukan lewat tanah. Penyemprotan pupuk lewat daun pada konsentrasi Urea 22,2 g/l, ZA 22,2 g/l dan KCl 5 g/l air, dosis penyemprotan 450 l/ha/penyemprotan, sebanyak 3 kali/musim tanam dapat meningkatkan hasil biji sebesar 37,89 % daripada semprot sekali. Pemupukan lewat daun dengan konsentrasi Urea 22,2 g/l, ZA 22,2 g/l dan KCl 5 g/l air, dosis penyemprotan 450 l/ha/ sekali semprot, tidak berbeda nyata dengan pemupukan lewat tanah dengan dosis Urea 50 kg/ha, SP-36 75 kg/ha dan KCl 75 kg/ha.

0284 SHIDDIEQ, D.

Efektivitas pupuk NPK tablet untuk tanaman padi sawah pada tanah Vertisol. [Effectivity of tablet NPK fertilizers on irrigated rice in Vertisol soil]/Shiddieq, D.; Handayani, S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia)) 2 ill., 2 tables; 6 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 35-38.

IRRIGATED RICE; NPK FERTILIZERS; VERTISOLS; GROWTH; YIELDS.

Percobaan efektivitas pupuk campur NPK tablet untuk tanaman padi sawah bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan pupuk NPK tablet meningkatkan produksi padi sawah pada Vertisol, dan (2) mengetahui efektivitas pupuk NPK tablet untuk tanaman padi sawah di Vertisol. Percobaan menggunakan 6 perlakuan yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RCBD) dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan dengan Urea tablet dikombinasi dengan pupuk P dan K prill memberikan pengaruh yang paling baik terhadap anasir pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan generatif maupun komponen hasil tanaman. Pentabletan pupuk prill tunggal menjadi pupuk campur tablet mengindikasikan adanya peningkatan kualitas pertumbuhan yang berlanjut dengan perbaikan hasil tanaman. Pada pemupukan pupuk campur NPK tablet takaran 50-65 % dosis anjuran setempat memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dengan penggunaan pupuk prill tunggal takaran 100 % dosis anjuran baik untuk komponen parameter generatif maupun parameter produksi. Hasil ini mengindikasikan bahwa pentabletan pupuk akan meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara pupuk oleh tanaman. Analisis efektivitas agronomi nisbi (EAN) pupuk tablet menunjukkan bahwa pemberian pupuk dalam bentuk tablet baik sebagian maupun keseluruhan meningkatkan efektivitas pupuk yang bersangkutan. Pemupukan dengan pupuk campur NPK tablet pada takaran 65 % dosis anjuran memberikan nilai EAN = 91,3 %, yang berarti pupuk pada takaran tersebut mampu memberikan hasil sebesar 91,3 % dari hasil yang dicapai pupuk prill tunggal 100 % dosis anjuran, sedang pada perlakuan pupuk campuran NPK tablet takaran lebih rendah yaitu 35 % dosis anjuran nilai EAN yang dicapai 65,22 %. Fenomena ini menunjukkan bahwa pentabletan pupuk mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan pupuk, serta perbaikan hasil produksi tanaman

0285 SUDARYONO.

Pengaruh langsung dan tidak langsung ZK-plus pada pola tanam kacang tanah kedelai di Alfisol kapuran. Direct and indirect effect of ZK-Plus on a planting pattern of groundnut-soybean on a calcareous Alfisol/Sudaryono; Taufiq, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 ill., 11 tables; 14 ref. Summaries (En, In). *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* ISSN 1410-959X (2002) v. 20(1) p.12-18.

GLYCINE MAX; ARACHIS HYPOGAEA; FERTILIZER APPLICATION; POTASH FERTILIZERS; CROPPING SYSTEMS; SOIL ANALYSIS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS.

Alfisol menduduki presentase tertinggi sebagai areal kacang tanah. Jenis tanah ini mempunyai keragaman sifat kimia, namun pada umumnya kurang subur. Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh pemupukan ZK-Plus terhadap hara Alfisol kapuran, produktivitas kacang tanah, dan dampak residunya terhadap kedelai. Percobaan lapang dilaksanakan di lahan tegal Alfisol Malang Selatan pada musim hujan 1998/1999. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan adalah persentase penambahan K, terdiri atas 0, 5, 10, 15, dan 20 % dari K-dd dalam tanah. Sumber hara K adalah ZK-Plus. Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa Alfisol kapuran Malang Selatan mempunyai kadar hara P, K, Mg, Fe dan Cu rendah. Pemberian ZK-Plus (abu produk samping pabrik etanol) meningkatkan kadar hara makro dan mikro tanah. Takaran optimum peningkatan K menggunakan ZK-Plus untuk kacang tanah adalah 11 % dari K-dd, dengan hasil 2,7 t/ha polong kering. Pemberian ZK-Plus pada takaran lebih besar dari 11 % dari K-dd tanah menurunkan hasil kacang tanah hingga 40 %. Takaran ZK-Plus 5 % dari K-dd atau lebih masih memberikan pengaruh residu terhadap kedelai yang ditanam setelah kacang tanah dengan hasil mencapai 1,4 t/ha biji kering. Takaran optimal residu ZK-Plus pada kedelai adalah pada peningkatan K tersedia 11,7 %. Pemberian lebih dari 11 % pada pertanaman pertama juga menurunkan hasil kedelai sebagai pertanaman kedua sebesar 24 %.

0286 SUGIYATNO, A.

Penggunaan pupuk NPK 15-15-15 superstar cap tawon guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi wortel. [Use of NPK 15-15-15 tawon branded superstar fertilizer to increase growth and production of carrot]/Sugiyatno, A.; Gamal P, A.; Sukadi 3 tables; 7 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 24-28.

DAUCUS CAROTA; APPLICATION RATES; NPK FERTILIZERS; GROWTH; YIELD COMPONENTS; PRODUCTION.

Penggunaan pupuk di tingkat petani secara rasional sangat bervariasi, tidak hanya jenisnya, tetapi juga dosisnya. Untuk meningkatkan produksi wortel telah dicoba penggunaan pupuk organik NPK Superstar Cap Tawon. Percobaan dilaksanakan di Desa Bumiaji Batu, Malang mulai bulan Juli 2000 - Nopember 2000, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan 10 perlakuan, 3 ulangan, dan masing-masing unit berukuran 100 m². Tujuan percobaan untuk mendapatkan dosis pupuk NPK 15-15-15 yang optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi wortel. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ini tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman jumlah daun, dan diameter umbi, hanya tampak pada berat umbi/tanaman dan produksi umbi/ha. Rekomendasi penggunaan pupuk ini adalah 100 kg/ha, karena dapat memberikan hasil terbaik.

0287 SUHARTATI.

Teknik pemeliharaan awal tanaman eboni (*Diospyros celebica*) dan kalapi (*Kalappia celebica*) di Stasiun Penelitian dan Uji Coba Malili. Early maintenance technique of young eboni (*Diospyros celebica*) and kalapi (*Kalappia celebica*) plantations in Malili at Research Station and Trial (South Sulawesi, Indonesia)/Suhartati. 14 tables; 10 ref. Summary (En). *Buletin Penelitian Kehutanan* (Indonesia) ISSN 0853-9197 (2000) v. 6(1) p. 29-45.

DIOSPYROS; WEEDING; NPK FERTILIZERS; GROWTH; DOSAGE; AGRONOMIC CHARACTERS; SULAWESI.

Experiments were carried out in Malili Research Station and Trial to study the effects of weeding and NPK fertilizer application on growth performance of young ebony (*Diospyros celebica*) and kalapi (*Kalappia celebica*) plantations. These experiments utilized Completely Random Design with factorial analysis. Weedings were made to eliminate competing vegetation and improve soil structure in spotted ranged around young tree with three different diameter: 25, 50, and 75 cm. Following weeding a compound fertilizers (NPK) was then applied with 2.6, and 8 gram of dosage. Treatments responded in term of height, diameter, and foliage growth were recorded after four months of the application of weeding and fertilization. The best result of treatment for both species was the application of 6 gram NPK fertilizer with 50 cm diameter spotted ringed form of weeding.

0288 SUHARTATI, E.

Tanggap tanaman padi sistem tanam benih langsung terhadap pemberian jerami dan Kalium. Response of growth and yield of direct seeded rice (Tabela) to rice straw and potassium application/ Suhartatik, E.; Roechan, S. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 5 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (Indonesia) ISSN 1410-959X (2002) v. 20(1) p. 33-38.

ORYZA SATIVA; POTASH FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; RICE STRAW; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; DIRECT SOWING; GROWTH; ABSORPTION; YIELDS.

Padi varietas Membramo bila dibudidayakan dengan cara tanam benih langsung (Tabela) pada umumnya rebah. Penambahan unsur K dapat memperkuat batang padi. Jerami padi dapat digunakan sebagai sumber K yang murah dan mudah didapat. Penelitian bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemupukan K dan pemanfaatan jerami terhadap pertumbuhan dan hasil padi serta kerebahan tanaman pada cara Tabela. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Penelitian Singamerta (tanah Hidromorf Kelabu) dan Pusakanegara (tanah Aluvial) dari bulan Nopember 1999 - Maret 2000. Kandungan K yang dapat dipertukarkan termasuk rendah di Singamerta dan di Pusakanegara termasuk sedang. Rancangan percobaan adalah Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah takaran pupuk Kalium: 0, 30, 60, dan 90 kg K₂O/ha. Anak petak terdiri dari: (1) tanpa jerami, (2) dan (3) jerami segar (5 dan 10 t/ha), (4) dan (5) jerami lapuk (5 dan 10 t/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 30 kg K₂O/ha di tanah Hidromorf Kelabu dapat meningkatkan tinggi tanaman, serapan K tanaman dan hasil gabah kering, tetapi pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil gabah di tanah Aluvial tidak nyata. Pemberian jerami segar

maupun jerami lapuk tidak nyata pengaruhnya terhadap pertumbuhan, komponen hasil dan hasil jadi. Pemberian 10 t/ha jerami terlapuk (kompos) di tanah Hidromorf Kelabu dapat meningkatkan serapan N dan P tanaman pada stadia berbunga. Pemberian pupuk K dan jerami tidak menurunkan nilai indeks kerebahan tanaman padi varietas Membramo.

0289 SUHARTONO.

Respon jagung varietas Bisma terhadap takaran dan waktu pemberian pupuk Fosfor (P) dan Kalium (K). Response of Bisma corn variety on dosage and time of P and K application/Suhartono (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 7 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 242-244.

ZEA MAYS; VARIETIES; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; PLANT RESPONSE; GROWTH; YIELDS.

The experiment was conducted at Sukarami Research Station from August to December 1999. The soil type was Andosol and the altitude 928 m above sea level. The aim of the experiment was to evaluate response of Bisma corn variety on P and K dosage and time of application. The experiment used Factorial Randomized Block Design with three replications. The treatments were four levels of P and K combination (50 kg SP-36 + 50 kg KCl/ha, 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha, 150 kg SP-36 + 150 kg KCl/ha, and 200 kg SP-36 + 200 kg KCl/ha) as the first factor and four time applications at planting time, 5 days after planting, 10 days after planting and 15 days after planting) as the second factor. Result of the experiment showed that combination of 150 kg SP-36 + 150 kg KCl/ha applied 10 days after planting gave the highest yield (6.45 t/ha corn grain). This was the best times and dosage of P and K application for Bisma corn variety in such kind of Andosol soil at Sukarami Research Station.

0290 SUNTORO.

Pengaruh limbah industri tekstil terhadap hasil dan kandungan krom (Cr) jaringan tanaman kangkung air (*Ipomoea aquatica* Forsk.). [Effect of textile industrial wastes on the yield and crom (Cr) content of *Ipomoea aquatica* tissue]/Suntoro (Universitas Sebelas Maret Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 ill., 2 tables; 9 ref. Summary (In). *Caraka Tani* (Indonesia) ISSN 0854-3984 (2000) v. 15(2) p. 29-36.

IPOMOEA AQUATICA; INDUSTRIAL WASTES; TEXTILES; NITROGEN; GROWTH; YIELDS.

Percobaan rumah kaca dilakukan di Fakultas Pertanian UNS yang disusun menurut Rancangan Acak Kelompok Lengkap secara faktorial dengan 3 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor 1 adalah konsentrasi air limbah terdiri dari 3 aras: (a) tanpa air limbah sebagai kontrol, (b) konsentrasi 50 % (pengenceran 2 kali), dan (c) konsentrasi 100 % (tanpa pengenceran), Faktor 2 adalah tinggi genangan yang terdiri dari 3 aras; 0, 10 dan 20 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan limbah tekstil sebagai air pengairan dalam budidaya kangkung air berpengaruh terhadap peningkatan pH tanah, N-tersedia tanah, dan kandungan Cr dalam tanah. Peningkatan semakin nyata apabila tinggi genangan dan konsentrasi limbah semakin meningkat. Peningkatan N dalam tanah akan berdampak nyata terhadap peningkatan hasil (bobot) konsumsi kangkung air dan biomasa tanaman bagian atas. Limbah tekstil berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar Cr dalam jaringan tanaman. Peningkatan kadar Cr semakin nyata dengan semakin meningkatnya tinggi genangan dan konsentrasi limbah.

0291 SUNTORO.

Pengaruh pemberian bahan organik, dolomit dan pupuk K terhadap produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada oxic dystrudept di Jumapolo, Karanganyar Jawa Tengah. [Effect of organic matter, dolomite and K fertilizer application on yield of groundnut on oxic dystrudept soil in Jumapolo, Karanganyar Central Java (Indonesia)]/Suntoro (Universitas Negeri Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Handayanto, E.; Soemarno. 3 ill., 5 tables; 18 ref. Summary (En) *Agrivita* (Indonesia) ISSN 0126-0537 (2001) v. 23(1) p. 57-65.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; DOLOMITE; POTASSIUM; FERTILIZER APPLICATION; GLIRICIDIA SEPIUM; CHROMOLAENA ODORATA; FARMYARD MANURE; YIELDS; SOIL TYPES.

Effects of application of *Gliricidia sepium* prunings, *Chromolaena odorata* prunings and cattle manure in combination with application of K fertilizer and dolomite on yield of groundnut were studied in the field and glasshouse. Treatments consisting of 3 factors were arranged in a Factorial Randomized Block Design. The first was organic matter application comprising (a) no organic matter application, (b) *Gliricidia sepium* prunings (c) *Chromolaena odorata* prunings, and (d) cattle manure. Each of organic matter type was applied at a rate equivalent to 120 kg P₂O₅/ha. The second was dolomite application comprising (a) no dolomite application, (b) 425 kg dolomite/ha, and (c) 850 kg dolomite/ha. The third was application of K fertilizer (as KCl) comprising (a) no application of K fertilizer, and (b) 120 kg K₂O/ha. Results showed that application of organic matter increased P, K and Mg uptake. The effect became more significant when it was combined with application of dolomite, especially for *Gliricidia* and *Chromolaena* prunings. There was strong correlation between ratio of $K/(Ca + Mg)^{1/2}$ and plant biomass. The highest of $K/(Ca + Mg)^{1/2}$ value in plant shoot at 60 days after planting was reached at $K/(Ca + Mg)^{1/2}$ ratio of 1.17. Application of organic matter increased yield of seeds. The effect became stronger when it was combined with application of dolomite and K fertilizer. Based on stepwise analysis it was found that application of organic matter gave highest contribution to yield increase. In addition, application dolomite gave significant contribution on the use of organic matter to improve yield of groundnut. Calibration test carried out in the field showed that organic matter, dolomite and KCl application increased the yield. percentage of seed yield increase resulted by those three factors was in an order of cattle manure > *Chromolaena* > *Gliricidia* > KCl > dolomite.

0292 SUNTORO.

Pengaruh residu penggunaan bahan organik, Dolomit dan KCl pada tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*, L.) di Oxix Dystrudepts Jumapolo Karanganyar. [Residual effects of organic matter, Dolomite and KCl application on groundnut (*Arachis hypogaea*, L.) in Oxix Dystrudepts of Jumapolo Karanganyar (Indonesia)]/Suntoro (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian). 4 ill., 3 tables; 16 ref. Summary (En). *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-5167 (2001) v. 12(3) p. 170-177.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; DOLOMITE; POTASSIUM CHLORIDE; FERTILIZER APPLICATION; RESIDUAL EFFECTS; NUTRIENT AVAILABILITY; YIELDS.

Design used in the experiment was Factorial Randomized Completely Blocks with 3 factors. The first factor was organic matter types consisting of control (no organic matter), *Gliricidia*, *Chromolaena* and cow manure treatments. Each was applied at dosage equal to 120 kg P₂O₅/ha. The second factor concerned with dosage of Dolomite application consisting of two treatments i.e. control (no Dolomite), and 850 kg/ha. The third factor was KCl application level with two treatments i.e. control (no KCl), and 120 kg/ha. This experiment consisted of two planting seasons to elucidate the residual effect. The residual effects of organic matter application increased availability P, K, Ca and Mg. The effect of organic matter application to P-available, Ca-exchangeable, and Mg-exchangeable would be more significant when combined with dolomite application, and K-exchangeable would be more significant when combined with KCl. The residual effect on the yield was greater than the first plant. The pattern was different for first cultivation where the order was *Chromolaena* (51.95 %) > *Gliricidia* (44.89 %) more than cow manure (31.37 %).

0293 SUNTORO.

Penggunaan bahan pangkas "Krinyu" (*Chromolaena odorata*) untuk meningkatkan ketersediaan P, K, Ca dan Mg pada Oxix Dystrudepts di Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah. [Use of *Chromolaena odorata* prunings improved availability of P, K, Ca and Mg on Oxix Dystrudepts in Jumapolo, Karanganyar, Central Java (Indonesia)]/Suntoro (Universitas Negeri Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Syekhiani; Handayanto, E.; Soemarno 2 ill., 5 tables; 19 ref. Summary (En). *Agrivita* (Indonesia) ISSN 0126-0537 (2001) v. 23(1) p. 20-26.

GLIRICIDIA SEPIUM; NUTRIENT AVAILABILITY; ORGANIC MATTER; FARMYARD MANURE; PHOSPHORUS; POTASSIUM; CALCIUM; MAGNESIUM; CHEMICAL COMPOSITION; JAVA.

A study on use of *Chromolaena odorata* and *Gliricidia sepium* pruning as sources of organic matters alternative than cattle manure for improving availability of P, Ca, K and Mg on an Oxic Dystrudept at the groundnut production centre of Jumapolo, Karanganyar, Central Java, was carried out in greenhouse and laboratory. Organic matters quality was determined through analyses of N, P, K, Ca and Mg contents. The first experiment was aimed to measure rate of decomposition through CO₂ evolution for 122 days of incubation in laboratory. The second experiment was conducted in greenhouse to elucidate effect of organic matter application on available P, Ca, K and Mg in the soil. In addition to the three types of organic matters, application of lime (as dolomite) and K fertilizer (as KCl) were also included. Results of the study showed that rate of decomposition of the three organic matters types was in the order of *Gliricidia* > manure and *Chromolaena*. *Gliricidia* and *Chromolaena* reduced 83 % exchangeable Al, whereas manure reduced 74 %. This has led to 77 %, 75 % and 73 % increases of available P due to application of *Gliricidia*, *Chromolaena* and manure, respectively. There was a strong correlation between types of organic acid released during decomposition and neutralization of Al, Fe as well as increase of available P in the soil. The correlation strength was in the order of Humic more than Fulvic and than Oxalate, than Lactate and than citric. The effect of organic acids released during decomposition process on reducing exchangeable Al in the soils became stronger when dolomite at rate of 850 kg/ha was also added.

0294 SUPRIATI, L.

Pengaruh pemberian Dolomit dan konsentrasi pupuk daun Bayfolan terhadap penyakit bercak coklat (*Helminthosporium oryzae* B. de HAAN) pada tanaman padi IR-66 di lahan pasang surut. [The influence of Dolomite application and the concentration of Bayfolan foliar on brown spot disease (*Helminthosporium oryzae* B. de HAAN) of rice plant IR-66 on tidal land]/Supriati, L.; Djaya, A.A. (Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 7 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Agripeat* (Indonesia) ISSN 1411-6782 (2002) v. 3(1) p. 1-5.

ORYZA SATIVA; FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; APPLICATION RATES; COCHLIOBOLUS MIYABEANUS; TIDES.

Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 4 (empat) ulangan. Dolomit (D) sebagai petak utama terdiri dari 4 taraf (0, 2, 4, dan 6 t/ha); pupuk daun Bayfolan (B) sebagai anak petak terdiri dari 3 taraf (0, 2 dan 4 ml/l air). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Dolomit dan Bayfolan berinteraksi terhadap intensitas penyakit bercak coklat pada umur 8, 10 dan 12 MST. Pemberian Dolomit sangat nyata pengaruhnya menekan intensitas penyakit bercak coklat pada umur 4, 6, 8, 10 dan 12 MST, demikian pula dengan perlakuan pupuk daun Bayfolan. Perlakuan terbaik diperoleh pada dosis Dolomit 6 t/ha (D3) dan konsentrasi Bayfolan 4 ml/l air (B2).

0295 SUWONO.

Pengaruh pupuk "Nitroplus Super" terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Effect of "Nitroplus Super" fertilizer on growth and yield of paddy rice/Suwono; Mardjuki; Kasijadi, F. 5 tables; 4 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 1-7.

RICE; NITROGEN FERTILIZERS; SULPHUR; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; YIELD COMPONENTS.

Percobaan pemupukan dilaksanakan pada tanah Vertisol di Desa Cangkalan Kec. Padas Kabupaten Ngawi, pada musim kemarau (MK) tahun 2000 dengan Rancangan Acak Kelompok diulang tiga kali. Perlakuan tiga tingkat dosis pemupukan: tanpa Nitroplus, 100 dan 200 kg Nitroplus Super/ha yang dikombinasikan dengan tiga tingkat dosis Urea: 100, 200 dan 300 kg Urea/ha dan dibandingkan dengan pupuk ZA. Pemupukan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah anakan, jumlah malai dan hasil gabah. Pada

pemupukan 100 dan 200 kg Urea/ha, pemberian 200 kg Nitroplus Super dapat meningkatkan hasil sebesar 14,1 % hingga 31,2 % dibanding tanpa Nitroplus Super. Pemberian pupuk 300 kg Urea/ha, penambahan Nitroplus Super tidak meningkatkan hasil gabah. Pengaruh Nitroplus Super lebih tampak sebagai sumber hara N. Baik formula maupun pengaruhnya mirip pupuk ZA terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil padi.

0296 SUWONO.

Pengaruh pupuk "Phonska" terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah . Effect of "Phonska" fertilizer on growth and yield of paddy rice/Suwono; Suliyanto; Mardjuki; Soemono, I.; Effendi, G.; Kasijadi, F.; Suyamto 11 tables; 4 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 48-55.

IRRIGATED RICE; NPK FERTILIZERS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELD COMPONENTS; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Untuk mengetahui pengaruh, dosis dan saat aplikasi pupuk Phonska terhadap tanaman padi, telah dilaksanakan percobaan pemupukan di lima lokasi, yakni di Madiun (Vertisol), Bojonegoro (Inceptisol), Sidoarjo (Inceptisol), Malang (Inceptisol) dan Nganjuk (Inceptisol) pada musim kemarau (MK) 1999, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Perlakuan yang dicoba adalah dua tingkat dosis pemupukan Phonska yang diaplikasikan sekali, dua kali dan tiga kali serta dibandingkan dengan pemupukan N, P, K secara parsial. Pupuk "Phonska" berpengaruh terhadap peningkatan hasil padi. Pemupukan 200 kg Urea/ha ditambah 250 kg Phonska/ha dapat meningkatkan hasil sebesar 15,7 %, dosis Phonska 300 kg/ha dapat meningkatkan hasil sebesar 21,9 % dibandingkan dengan hasil gabah yang dipupuk N yang diaplikasikan 2 kali pada umur 21 hari dan umur lebih kurang 35 hari. Pengaruh pupuk Phonska lebih besar pada lahan dengan tingkat kesuburan rendah hingga sedang (harkat P dan K rendah sampai sedang), dibandingkan pada lahan-lahan dengan harkat P dan K tinggi.

0297 SUWONO.

Pengaruh pupuk daun "Greener 2001-B" terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. [Effect of foliar fertilizer "Greener 2001-B" on growth and yield of soybean]/Suwono; Kustiono, G.; Kasijadi, F. 5 tables; 4 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 82-87.

GLYCINE MAX; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; FOLIAR APPLICATION; LIQUID FERTILIZERS; YIELD COMPONENTS; PRODUCTIVITY; GROWTH.

Pupuk cair yang disemprotkan melalui daun (foliar spray) diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara oleh kedelai. Untuk mengetahui pengaruh pupuk "Greener 2001-B" terhadap kedelai telah dilaksanakan percobaan lapang di Pandaan Kabupaten Pasuruan pada musim kemarau (MK) 1997 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) tiga ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah kombinasi pemberian "Greener 2001-B/liter air dikombinasikan dengan pemupukan an-organik N, P, K. Pupuk daun "Greener 2001-B" berpengaruh positif terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman, daun lebih hijau dan lebar, batang lebih tinggi, dan berpengaruh lebih besar pada peningkatan hasil kedelai tanpa dipupuk Urea, SP-36 dan KCl. Rata-rata dapat meningkatkan hasil sebesar 15.0 %, dan dapat mencapai hasil 2,0 t/ha. Kombinasi 25 kg Urea + 37,5 kg SP-36 + 37,5 KCl/ha dengan 4,0 cc "Greener 2001-B"/l air diperoleh hasil lebih 2,0 t/ha. Produktivitas kedelai mencapai optimal bila dipupuk NPK dosis rendah dibarengi dengan penyemprotan 4,0 cc pupuk daun "Greener 2001-B"/l air sebanyak tiga kali.

0298 WAHAB, M.I.

Pengaruh pemberian pupuk pelengkap cap "Walet" terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah. [Effect of "Walet" brand fertilizer application on growth and yield of rice]/Wahab, M.I.; Budiono, R.; Suwono 4 tables; 8 ref. Summaries (En, In). *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-8976 (2001) v. 4(1) p. 76-81.

IRRIGATED RICE; COMPOUND FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICO-PHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS.

Pupuk pelengkap "Walet" merupakan salah satu pupuk alternatif yang mengandung 5,99 % N, 1,11 % P₂O₅, 0,09 % K₂O, 18,35 % CaO dan 0,37 % SO₄ serta beberapa unsur mikro yang kandungannya rendah. Hasil penelitian diharapkan dapat menunjukkan manfaat pupuk tersebut sebagai pupuk alternatif sumber hara N, P, K, Ca dan S. Percobaan dilakukan di lahan sawah Desa Pandan Puro, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang pada bulan April 2001 - Agustus 2001 (MK-1). Benih yang digunakan adalah varietas IR 64. Percobaan terdiri atas 12 kombinasi perlakuan yang disusun secara Acak Kelompok diulang 3 kali. Perlakuan yang dicoba adalah kombinasi pemberian pupuk pelengkap "cap Walet" (PW), pupuk Urea, SP-36 dan KCl. Pupuk pelengkap yang dikombinasikan dengan pemupukan dosis rendah sampai sedang, efektif terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Pada lahan sawah dengan harkat N, P, dan K rendah pemberian pupuk pelengkap 300 kg/ha dikombinasikan dengan Urea (100 kg/ha), SP-36 (37,65 kg/ha) dan KCl (37,5 kg/ha) dapat meningkatkan hasil sebesar 27,1 % atau "cap Walet" 150 kg/ha kombinasi dengan Urea (150 kg/ha), SP-36 (37,5 kg/ha) dan KCl (37,5 kg/ha) dapat meningkatkan hasil gabah sebesar 16,7 % dibanding dengan tanpa pupuk pelengkap "Cap Walet".

0299 WAHID, A.S.

Efektivitas pupuk alternatif Gramafix dan NPK ikan mas terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah. [Effectivity of alternative fertilizers (Gramafix and NPK ikan mas) on growth and production of rice]/Wahid, A.S.; Azis, M.; Saenong, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Ujung Pandang (Indonesia)). 11 tables; 8 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (Indonesia) ISSN 1410-959X (2002) v. 5(1) p. 1-12.

ORYZA SATIVA; IRRIGATED LAND; FERTILIZER APPLICATION; NPK FERTILIZERS; COMPOUND FERTILIZERS; EFFECTIVITY; GROWTH; YIELDS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Sejak subsidi sarana pertanian termasuk pupuk (Urea, SP-36 dan KCl) dihapus, pupuk-pupuk alternatif banyak beredar di lapangan. Dari uji petik analisa contoh pupuk yang diambil dari lapangan ternyata komposisi hara yang dikandung banyak yang tidak sesuai dengan labelnya. Ada dua jenis pupuk alternatif yang diuji efektivitasnya yaitu pupuk Gramafix dan pupuk NPK Cap Ikan Mas di Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. Masing-masing percobaan terdiri dari 8 kombinasi perlakuan yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok yang diulang tiga kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pupuk Gramafix dan NPK Cap Ikan Mas memenuhi syarat sebagai pupuk alternatif Nitrogen dan Kalium. Hasil yang dicapai dengan pemberian 2 tablet/4 rumpun pupuk Gramafix (125 kg Gramafix/ha atau setara dengan 25 kg N + 13 P₂O₅ + 25 K₂O/ha atau 54 kg Urea + 36 kg SP-36 + 42 kg KCl) adalah 6,02 t/ha, berbeda nyata dengan penggunaan pupuk tunggal konvensional pada takaran pupuk yang sama (hanya menghasilkan 5,00 t/ha). Sedangkan untuk percobaan efektivitas pupuk NPK Cap Ikan Mas memperlihatkan bahwa hasil tertinggi sebesar 5,98 t/ha dicapai pada perlakuan 100 kg NPK Ikan pada mas saat primordia bunga. Khusus pada daerah yang Mabbeta (kahat belerang), sumber N perlu disubstitusi dengan pupuk ZA dengan takaran 50-100 kg/ha yang diberikan pada umur 10 hst. Hasil analisis usahatani kedua percobaan menunjukkan bahwa dilihat dari analisis R/C rasio, perlakuan yang memberikan R/C rasio tertinggi adalah perlakuan yang menggunakan pupuk tunggal. Hal ini menggambarkan bahwa harga jual pupuk alternatif di tingkat petani masih tinggi sehingga perlu dipertimbangkan oleh pengusaha untuk menurunkan harga jualnya tanpa menurunkan kualitas dan spesifikasi kandungan haranya.

0300 WAHYU, W.

Pengujian beberapa varietas kedelai pada tiga paket pemupukan di dataran tinggi. [Soybean varieties trials in three package fertilizers at high latitude Rejang Lebong Bengkulu (Indonesia)] /Wahyu, W.; Artuti, A.M.; Darmadi, A.; Miswanti (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Bengkulu (Indonesia)). 3 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 211-214.

GLYCINE MAX; VARIETY TRIALS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

To increase soybean yield at high latitude, 5 soybean varieties in 3 fertilization packages was tested. The experiment was conducted at Baru Manis village, Pal VIII Sub-District, Rejang Lebong Regency, on 700 m latitude from sea level, from September to December 1999, was arranged based on Split Plot Design with three replications. The mainplot was fertilization packages consists of P1 (50 kg of Urea, 75 kg of SP-36, 25 of KCl, 250 kg of Calcium, 250 kg of manure/ha), P2 (100 kg of Urea, 125 kg of SP-36, 50 kg of KCl, 500 kg of Calcium, 500 kg of manure/ha), P3 (150 kg of Urea, 175 kg of SP-36, 75 kg of KCl, 750 kg of Calcium, 750 kg of manure/ha). The Sub plot was 5 soybean varieties namely V1 (Lokon), V2 (Agromulyo), V3 (Orba), V4 (Bromo) and V5 (Meratus). Collected data were analyzed by ANOVA and continued by Duncan Multiple Range Test (DMRT), at level 5 %. The results showed that effect of fertilization treatment or interaction between fertilization packages and varieties were not significant for growth and yield components, whereas effect of the variety treatment was significant. The variety of Lokon (1.35 t/ha), Bromo (1.35 t/ha), Agromulyo (1.27 t/ha), and Orba 1.29 t/ha showed higher yield than Meratus variety (1.16 t/ha), with average weight of 100 seeds of each variety was 13,75 g; 13,82 g; 14,59 g; and 11,24 g.

0301 WIGENA, I G.P.

Efektivitas beberapa sumber pupuk belerang pada Oxid Dystrudepts, Kubang Ujo, Jambi. [Effectivities of some Sulfur fertilizer resources on Oxid Dystrudepts, Kubang Ujo, Jambi (Indonesia)]/Wigena, I G.P.; Santoso, D.; Purnomo, J.; Sukristiyonubowo. 7 tables; 20 ref. Summary (In). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pemanfaatan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 199-216.

ARACHIS HYPOGAEA; SULPHUR FERTILIZERS; GROWTH; QUALITY; YIELDS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; SUMATRA.

Penelitian dilakukan pada musim hujan (MH) 1999/2000, bertujuan untuk mengetahui respon pemberian berbagai sumber belerang terhadap pertumbuhan, tingkat, serta kualitas hasil tanaman. Empat sumber pupuk belerang yaitu Gypsum, Kalium Sulfat, Amonium Sulfat, dan S-elemen diuji efektivitasnya pada takaran 30 kg S/ha. Untuk melihat kurva respon belerang, sebanyak lima level takaran sumber belerang sebagai Gypsum yakni 0; 15; 30; 45; 60; dan 75 kg/ha diuji pengaruhnya terhadap tanaman. Sebanyak 12 perlakuan sumber pupuk belerang yang diuji disusun sebagai percobaan faktorial dua factor dengan menggunakan Rancangan Lingkungan Acak Kelompok dan diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sumber belerang yang diuji mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, berat brangkasan dan polong kering, kadar asam amino Cistin, Cystein, dan Metionin serta menurunkan persentase polong hampa kacang tanah. Berat polong kering tertinggi (sebanyak 2,4 t/ha) diperoleh pada perlakuan 30 kg Gypsum kombinasi dengan Mg, walaupun tidak berbeda nyata terhadap semua sumber belerang lainnya, tetapi berbeda nyata terhadap kontrol. persentase polong hampa kacang tanah menurun akibat pemberian belerang dan terendah diperoleh pada perlakuan Kalium Sulfat sebesar 13,5 %. Hasil ini juga tidak berbeda nyata terhadap semua sumber pupuk belerang lainnya, tetapi berbeda nyata terhadap kontrol. Kadar Metionin tertinggi (2,28 ppm) diperoleh pada perlakuan Kalium Sulfat dan berbeda nyata terhadap semua sumber belerang lainnya, tetapi Cistin dan Cystein tidak berbeda nyata. Penggunaan Gypsum dan Kalium Sulfat meningkatkan pH, kadar P dan S-tersedia, Ca dan Mg tanah, sedangkan Amonium Sulfat dan S-elemen cenderung menurunkan pH tanah, tetapi meningkatkan kadar P dan S-tersedia dan Mg.

0302 ZEN, S.

Penampilan galur dan varietas padi gogo pada dua level input pupuk. Performance of lines and varieties of upland rice at two levels input of fertilizer/Zen, S.; Zarwan (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarame (Indonesia)) 4 tables; 19 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 22-25

UPLAND RICE; VARIETIES; NITROGEN FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

The main obstacle of upland rice production particularly for the outside of Java island is low of soil fertility less eternal resistance of varieties to blast diseases ultimately because of change the rice blast strains. This experiment was conducted at Sitiung from October 1999 to March 2000 to identify upland rice variety adapted agroecosystem to Sitiung round about. Sixteen genotypes of upland rice were planted with two levels input of N and P fertilizers. The experiment was arranged in Randomized Completely Block Design with two replications. Two dosages of N and P fertilizers was 150 kg Urea, 125 kg TSP and 100 kg KCl (P1) and 300 kg Urea, 250 kg TSP and 100 kg KCl (P2). Variable measured were agronomic characters, yield component and yield. Result indicated that BP 720c-15-Si-60 and Way Rarem had significant effect for yield with higher level fertilizer and the yield component was high too. S 3877-2G-1-1-2, SBU 6Id-Si-60 and Cirata were severely infected by blast when input N and P fertilizers were increased.

F06 IRIGASI

0303 BAHRI, L.

Pengaturan air dan dosis pemupukan padi di lahan sawah bermasalah Sumani. Water and fertilizers dosages management for rice at marginal lowland of Sumani, West Sumatra (Indonesia) /Bahri, L.; Syafei; Erdiman; Syafril (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 140-143.

IRRIGATED RICE; WATER MANAGEMENT; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; MARGINAL LAND; GROWTH; YIELDS.

The study was conducted at farmer's field of Sumani, West Sumatra from June to October 1995, to determine the suitable water management and fertilizer dosages for rice at marginal lowland. Three treatments of water management (flooded from planting time until 15 days before harvest; flooded from primordial stage until 15 days before harvest, and flooded until 10 days after planting) were assigned as the main plots and four fertilizer dosages of Urea, TSP, and KCl (50-50-50; 50-100-50; 100-100-100, and 200-200-100 kg/ha) as the sub plots. All treatments were arranged in a Split Plot Design with three replications. Laut Tawar variety was planted with plant spacing of 20 x 20 m², plot size was 5 x 6 m². Result showed that the highest yield of rice was obtained at the treatment of flooded until 10 days after planting (2.71 t/ha). It was 478 % higher than the treatment of flooded until 15 days before harvest (0.78 t/ha). Fertilization with the dosage of 200 kg Urea, 200 kg TSP, and 100 kg KCl/ha produced the highest yield (2.43 t/ha). There was no interaction effect of water management and fertilizer dosages for growth and rice yield.

0304 BUDYASTUTI.

Penggunaan cekaman air dan pemberian Rhizo-plus dalam peningkatan kualitas biji kedelai di daerah Ngaglik Sleman Yogyakarta. [Utilization of water stress and Rhizo-plus on increasing soybean seed quality in Ngaglik Sleman Yogyakarta (Indonesia)]/Budyastuti; Padmini, O.S. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 6 ill., 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 99-102.

GLYCINE MAX; SEED; QUALITY; DROUGHT STRESS; RHIZOBIUM; YIELDS; LIPID CONTENT.

Tanaman kedelai di Indonesia banyak diusahakan di lahan sawah pada awal musim kemarau setelah panen padi dan di tegalan pada awal musim penghujan. Akibatnya tanaman akan mengalami kekurangan air pada fase reproduksi apabila diusahakan pada awal musim kemarau, dan akan kekurangan air pada fase vegetatif pada awal musim penghujan. Salah satu usaha mempertahankan hasil dan kualitas biji kedelai yang mengalami cekaman air selama periode pengisian adalah dengan menggunakan Rhizo-plus, yaitu strain bakteri Rhizobium yang cepat pertumbuhannya dan telah dipadukan dengan mikroba penyubur lain yang mampu bersinergi sehingga potensi diterapkan sebagai pupuk hayati dan tahan terhadap cekaman air. Penelitian menggunakan media tanah Regosol dalam wadah polibek. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dua faktor, yaitu: 1) cekaman air 20 hari setelah pembungaan pertama (D1) dan cekaman air 28 hari setelah pembungaan pertama (D2), dan 2) menggunakan inokulan legum yang biasa digunakan oleh petani (R1) dan Rhizo-Plus yang lebih tahan terhadap cekaman air (R2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada interaksi antara perlakuan cekaman air dan macam inokulan yang digunakan pada semua parameter pengamatan: 1) berat kering biji menurun pada semua perlakuan cekaman air, baik menggunakan R1 maupun R2, 2) kombinasi perlakuan R2D2 memberikan kadar protein biji nyata lebih tinggi dari pada kombinasi perlakuan yang lainnya, 3) Kadar karbohidrat biji pada kombinasi perlakuan R1D1 dan R2D2 nyata lebih rendah dari pada kombinasi perlakuan yang lainnya 4) kadar lemak nyata lebih rendah dari kombinasi perlakuan yang lainnya terdapat pada kombinasi perlakuan R1D2, dan R2D2, 5) kadar serat nyata rendah dari kombinasi perlakuan yang lainnya terdapat pada kombinasi perlakuan R1D2, dan 6) kadar abu pada kombinasi perlakuan R1K nyata lebih kecil dari pada kombinasi perlakuan R2K, R1D1 dan R2D1.

F07 PENGOLAHAN TANAH

0305 KARI, Z.

Pengaruh sistem penyiapan lahan dan cara tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil padi sawah. Effect of land preparation systems and planting methods on weed growth and yield of lowland rice/Kari, Z.; Wahab, R.; Lamid, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarame (Indonesia)) 4 tables; 7 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 70-75.

IRRIGATED RICE; TILLAGE; PLANTING; WEEDS; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

An experiment was carried out at farmer's field of Koto Panjang, Padang, West Sumatra during dry season 1999/2000. Six treatments: i.e. zero tillage system with IPA Glyphosate (6 l/ha)-transplanting, zero tillage system with IPS Glyphosate (5 l/ha) 2,4-D system with IPA Glyphosate/2,4-D (5 l/ha)-direct seeding, full tillage-transplanting, and full tillage-direct seedling were arranged in a Randomized Complete Block Design with four replications. Results showed that land preparation with zero tillage system applied IPA Glyphosate/2,4-D (5 l/ha) on transplanting method and full tillage system-transplanting method were more effective in controlling weeds, especially sedges and grasses groups on lowland rice field. The highest yield of rice (8.1 and 8.1 t/ha) was also produced by zero tillage systems with IPA Glyphosate/2,4-D (5 l/ha) and full tillage system-transplanting method. On the other hand, the highest benefit (Rp. 5,649,679.000/ha) was obtained from zero tillage applied IPA Glyphosate/2,4-D (5 l/ha)

0306 NURSYAMSI, D.

Pengaruh pengolahan tanah, pengairan terputus, dan pemupukan terhadap produktivitas lahan sawah baru pada Inceptisols dan Ultisols Muarabeliti dan Tatakarya. Effect of soil tillage, intermitten irrigation, and fertilization on productivity of newly open rice fields on Inceptisols and Ultisols from Muarabeliti and Tatakarya/Nursyamsi, D.; Widowati, D.; Setyorini, D.; Adiningsih, J.S. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 7 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Tanah dan Iklim* (Indonesia) ISSN 1410-7244 (2000) (no. 18) p. 29-38.

ORYZA SATIVA; TILLAGE; TRICKLE IRRIGATION; FERTILIZER APPLICATION; RICE FIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; SOIL TYPES; NUTRIENT UPTAKE; SUMATRA.

Penelitian pengaruh pengolahan tanah, pengairan terputus dan pemupukan terhadap produktivitas lahan sawah baru dilaksanakan di tanah Inceptisols Muarabeliti, Sumatera Selatan dan Ultisols di Tatakarya, Lampung. Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terbagi dengan tiga ulangan. Padi varietas IR-42 (di Muarabeliti) dan Ciliwung (di Tatakarya) digunakan sebagai tanaman indikator. Petak utama adalah kombinasi perlakuan pengolahan tanah dan pengairan, yaitu (1) tanpa olah tanah tergenang terus, (2) dengan olah tanah-tergenang terus, (3) tanpa olah tanah-pengairan terputus, dan (4) dengan olah tanah-pengairan terputus. Anak petak adalah penggunaan pupuk K dan bahan amelioran, yaitu: (1) tanpa pupuk/amelioran, (2) jerami padi 5.000 kg/ha, (3) pupuk KCl 150 kg/ha dan (4) kombinasi pupuk KCl 150 kg/ha dan dolomit 50 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat-sifat kimia tanah, serapan hara tanaman, pertumbuhan tanaman, dan hasil jerami serta gabah kering tidak berbeda nyata antara perlakuan tanpa dan dengan olah tanah pada kedua tanah yang diteliti. Namun pada Ultisols di Tatakarya, hasil jerami dan gabah kering pada perlakuan olah tanah lebih baik daripada tanpa olah tanah. Perlakuan pengairan terputus pada Inceptisols di Muarabeliti menurunkan kadar CA-dd, dan K-dd pada kondisi tanah diolah, sedangkan pada Ultisols di Tatakarya, perlakuan tersebut selain menurunkan kadar Ca-dd dan K-dd juga menurunkan kadar Mg-dd dan kejenuhan basa, baik pada kondisi tanah diolah maupun tidak. Pemberian jerami padi 5.000 kg/ha meningkatkan kadar C-organik, K-dd, K-HCl, dan KTK basah; serapan K-tanaman; dan hasil jerami serta gabah kering pada kedua tanah yang diteliti. Pemberian pupuk KCl 150 kg/ha dan kombinasinya dengan dolomit 50 kg/ha pada Inceptisols di Muarabeliti, masing-masing meningkatkan kadar K-HCl dan K-dd tanah, serta hasil gabah kering. Sedangkan pada Ultisols di Tatakarya, selain meningkatkan parameter-parameter tersebut, juga meningkatkan hasil jerami kering.

0307 TALA'OHU, S.H.

Pengaruh teknik pengolahan tanah terhadap produktivitas typic Kanhapludults, Jambi. [Effect of tillage technique on productivity of Kanhapludults typic, Jambi (Indonesia)]/Tala'ohu, S.H.; Juarsah, I.; Kurnia, U.; Kusnadi, H. 5 tables; 17 ref. Summary (In). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 183-197.

FOOD CROPS; TILLAGE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; SUMATRA.

Penelitian dilaksanakan di Dusun Karneo, Kecamatan Tembesi, Kabupaten Batanghari, Propinsi Jambi, pada musim tanam 1999/2000 dengan kemiringan lahan 3-8 %. Teknik pengolahan tanah diuji dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok mengikuti pola faktorial dan diulang tiga kali. Petak percobaan berukuran panjang 12 m searah kontur dan lebar 4 m searah lereng. Faktor I adalah cara pengolahan tanah yang terdiri atas (T0): tanpa olah tanah + disemprot herbisida Roundup 3 cc/l air, (T1): pengolahan tanah secara larikan dengan lebar 20 cm sedalam 20 cm, (T2): pengolahan tanah cara petani. Faktor II adalah pemberian mulsa yang terdiri atas (M0): tanpa mulsa, (M1): mulsa jerami padi 5 t/ha, dan (M2): mulsa *Mucuna* sp. 5 t/ha. Parameter yang diamati adalah: sifat fisik tanah (BD, ruang pori total, pori aerasi dan permeabilitas); sifat kimia tanah (pH, C-organik, N, KTK, dan KB); hasil bahan hijau *Mucuna* sp.; tinggi tanaman dan produksi biji kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara pengolahan tanah cara petani dibandingkan dengan pengolahan tanah secara larikan terhadap hasil biji kedelai namun kedua cara pengolahan tanah tersebut nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanpa pengolahan tanah (disemprot dengan Roundup). Pengaruh terhadap sifat fisik dan kimia tanah antara lain: BD (ketahanan tanah) menurun, ruang pori total, pori aerasi, dan permeabilitas tanah meningkat sedangkan pengaruhnya terhadap sifat kimia tanah adalah meningkatnya kandungan C dan N organik, kapasitas tukar kation, dan kejenuhan basa.

0308 WIDJAJANTO, D.

Pengaruh pengolahan tanah dan pemberian kapur terhadap perubahan ukuran bongkah dan kemantapan agregat tanah selama periode pengeringan. [Effect of tillage and liming on initial soil clod change and soil aggregate stability during drying period]/Widjajanto, D. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 ill., 2 tables; 9 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmiah AgriSains* (Indonesia) ISSN 142-3657 (2002) v. 3(2) p. 104-111.

TILLAGE; LIMING MATERIALS; SOIL CLODS; SOIL STRUCTURAL UNITS; DRYING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan: (i) menentukan perubahan diameter bongkah tanah tertinggi pada perlakuan diameter bongkah tanah awal saat pengolahan tanah dan pemberian kapur, (ii) menentukan pengaruh perlakuan diameter ukuran bongkah tanah awal dan pemberian kapur terhadap stabilitas agregat tanah. Penelitian lapangan dilakukan pada lahan sawah tadah hujan di Kecamatan Sigi-Biromaru pada bulan Juni - Maret 2000. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Fisika, Mekanika, dan Konservasi Tanah, Program Studi Ilmu Tanah, Universitas Tadulako. Digunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan kombinasi perlakuan diameter bongkah tanah awal dengan perlakuan diameter tanah awal kurang dari 12,5 cm (D1), kurang dari 20 cm (D2), dan kurang dari 30 cm (D3) dan pemberian kapur dengan taraf 0 Mg/ha (C0), 2,5 Mg/ha (C1), dan 5,0 Mg/ha (C2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Perubahan ukuran bongkah tanah tertinggi terjadi pada perlakuan diameter bongkah tanah awal lebih kecil dari 30 cm dengan nilai perubahan dari 22,2 cm - 9,5 cm selama periode pengeringan selama 60 hari, (2) Besarnya energi potensial yang diperlukan untuk menghancurkan agregat tanah menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf uji BNJ 0.05 pada perlakuan diameter bongkah tanah awal, sebaliknya pada perlakuan pemberian kapur menunjukkan perbedaan yang nyata diantara perlakuan.

F08 POLA TANAM DAN SISTEM PENANAMAN

0309 EFFENDY, A.R.

Pengkajian pertanaman lorong *Gliricidia* dengan jagung: pengaruh jarak tanam dan jumlah benih jagung terhadap produksi hijauan pakan ternak. [Assessment on alley cropping system of *Gliricidia* and corn (*Zea mays*): effect of corn spacing and seed number on forage production]/Effendy, A.R.; Yusran, M.A.; Eko, W.D.; Rasyid, A.; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia). Malang (Indonesia): BPTP, 2000: 36 p. 7 tables; 16 ref. Summaries (En, In). Appendix.

GLIRICIDIA SEPIUM; ZEA MAYS; PENNISETUM PURPUREUM; GREEN FEED; ALLEY CROPPING; SPACING; GROWTH; FORAGE; CRUDE PROTEIN; ORGANIC MATTER.

Untuk mendapatkan informasi tingkat produksi hijauan pakan ternak pada sistem pertanaman lorong umur 60 hari dan populasi optimal jagung sebagai tanaman sela, telah dilaksanakan suatu pengkajian pengaruh jarak tanam dan jumlah benih tanaman jagung terhadap produksi hijauan pakan ternak di IPPT Grati - Pasuruan pada musim kemarau (MK) dan musim hujan (MH) tahun 2000. Pengkajian dirancang secara Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan 7 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dikaji: A = jagung jarak 70 x 10 cm dengan 2 benih/lubang, B = jagung jarak 70 x 10 cm dengan 3 benih/lubang, C = jagung jarak 70 x 20 cm dengan 2 benih/lubang, D = jagung jarak 70 x 20 cm dengan 3 benih/lubang E = jagung jarak 70 x 30 cm dengan 2 benih/lubang, F = jagung jarak 70 x 30 cm dengan 3 benih/lubang dan G = rumput gajah jarak 70 x 40 cm sebagai pembanding. Varietas jagung yang digunakan adalah Bisma. Pengamatan ditujukan terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman) *Gliricidia*, jagung dan rumput gajah pada umur 30 dan 60 hari serta produksi bahan segar, bahan kering, kandungan potein kasar dan bahan organik. Untuk data ekonomi, dilaksanakan pencatatan semua biaya dan penghasilan yang didapatkan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa jarak tanam 70 x 20 cm bagi tanaman lorong jagung menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik bagi tanaman jagung dan *Gliricidia* pada kedua musim tanam. Tanaman jagung menghasilkan bahan kering tertinggi, disusul tanaman *Gliricidia* pada kedua musim tanam, tetapi pada musim hujan jumlah bahan kering (t/ha) rumput gajah paling tinggi yang disebabkan oleh tingginya bahan segar yang dihasilkan oleh rumput gajah. Tanaman *Gliricidia* menghasilkan protein kasar paling tinggi sedangkan rumput gajah terendah pada kedua musim tanam, demikian pula kandungan bahan

organiknya. Pada pertanaman musim kemarau, perlakuan C menghasilkan B/C ratio paling tinggi, sedangkan terendah oleh perlakuan G (rumpuk gajah). Pada musim hujan, B/C ratio tertinggi didapatkan pada perlakuan G (rumpuk gajah), hal ini karena tidak ada lagi biaya untuk penanaman rumpuk. Perlu dicari legume pengganti *Gliricidia* yang lebih disukai oleh petani sebagai pelengkap pakan hijauan, serta menambah umur panen jagung agar menghasilkan produk ikutan yang lebih menguntungkan tanpa mengurangi mutu hijauan yang dihasilkan.

0310 GUNADI, N.

Perbaikan komponen teknologi pada sistem tumpangsari sayuran dataran tinggi. [Improvement of technology component in the intercropping of upland vegetable crops]/Gunadi, N.; Subhan; Adiyoga, W.; Koestoni, T. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)) 9 tables; 22 ref. Summaries (En, In). [Report of research results at Research Institute for Vegetable Crops during 2001: Book IV] Kumpulan laporan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa), Lembang 2001: Buku IV/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia). .Lembang (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 11) 17 p..

SOLANUM TUBEROSUM; LYCOPERSICON ESCULENTUM; CAPSICUM ANNUUM; INTERCROPPING; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; HIGHLANDS; JAVA.

Percobaan untuk mendapatkan komponen teknologi sistem tumpangsari pada komunitas sayuran dataran tinggi telah dilaksanakan di lahan petani di desa Warnasari, Kecamatan Pangalengan (1400 m dpl.), Kabupaten Bandung, Jawa Barat dari bulan Nopember 2001 - Juni 2002. Perlakuan tumpangsari yaitu (1) cabai 2 baris di pinggir, kentang 1 baris di tengah, (2) cabai 2 baris di pinggir, tomat 1 baris di tengah, (3) kentang 2 baris di pinggir, cabai 1 baris di tengah, (4) kentang 2 baris di pinggir, tomat 1 baris di tengah, (5) cabai 2 baris di pinggir, (6) tomat 2 baris di pinggir, (7) kentang 2 baris di pinggir dan (8) kentang 3 baris, diatur dalam sebuah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman kentang paling baik ditumpangsarikan dengan tanaman cabai dengan sistem tanam kentang 2 baris di pinggir, cabai 1 baris di tengah ditinjau dari segi hasil umbi kentang per tanaman pada saat panen yaitu sebesar 846.7 gram per tanaman. Tanaman tomat paling baik ditumpangsarikan dengan tanaman kentang dengan sistem tanam kentang 2 baris di pinggir, tomat 1 baris di tengah, namun dengan sistem tanam ini memberikan hasil umbi kentang terendah, sehingga perlu pengaturan waktu tanam tomat. Berhubungan umur tanaman cabai yang relatif panjang, perlu diteliti tanaman sayuran lain untuk ditumpangsarikan dengan tanaman cabai pada periode kedua, bila satu periode tanaman sayuran selesai dipanen.

0311 MILDARYANI, W.

Uji pemanfaatan lahan di bawah dua jenis tanaman teras dengan tumpangsari kecipir dan rumput kolonjono di Dusun Brongkol, Kecamatan Sedayu. [Study on land utilization under two terrace plants intercropped with winged bean and grasses in Brongkol Village, Sedayu (Indonesia)] /Mildaryani, W. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 10 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 85-89.

SWIETENIA MACROPHYLLA; TECTONA GRANDIS; PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS; BRACHIARIA MUTICA; LAND USE; TERRACE CROPPING; INTERCROPPING.

Suatu percobaan lapangan telah dilakukan untuk menguji hasil tanaman kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L.) dan rumput kolonjono (*Panicum muticum* (Forsk)) dalam tumpangsari di dua lokasi teras yaitu di bawah tanaman mahoni (*Swietenia macrophylla* (Fosberg)), jati (*Tectona grandis* L.) dan di lokasi terbuka tanpa tanaman pohon (kontrol). Tinggi wilayah 160 meter dari permukaan laut dengan jenis tanah Vertisol bertekstur lempung kapuran. Penelitian berlangsung dari bulan Mei - Nopember 1997. Faktor yang dikaji adalah hasil kedua macam tanaman dalam tumpangsari dengan 5 macam perbandingan populasi masing-masing jenis yang ditentukan dengan metode Replacement Series sebagai berikut, 100 %

kecipir: 0 % rumput; 75 % kecipir: 25 % rumput; 50 % kecipir: 50 % rumput; 25 % kecipir: 75 % rumput dan 0 % kecipir: 100 % rumput. Kedua jenis tanaman ditanam dengan jarak 75 cm x 40 cm dalam petak ukuran 4m x 5m. Populasi per petak sebanyak 60 tanaman. Penyusunan tata letak pertanaman tumpangsari di tiga lokasi dilakukan dengan menggunakan Rancangan Tersarang (Nested Design) terdiri 2 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan total hasil relatif (Relative Yield Total = RYT) lebih besar dari 1 pada proporsi 75 % kecipir: 25 % rumput di semua lokasi. Berarti ada keuntungan hasil dalam tumpangsari dibanding monokultur. Pada percobaan ini tanaman rumput lebih dominan dibanding kecipir, ditunjukkan oleh nilai koefisien agresivitas (A) yang ada pada umumnya + (positif) di semua lokasi. Tanaman kecipir di bawah tanaman jati maupun mahoni kurang memberikan hasil yang memuaskan kecuali ditanam secara tumpangsari dengan rumput pada proporsi 75 % kecipir: 25 % rumput.

0312 NURNGAINI.

Kajian sifat daya hasil campuran dua varietas kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). [Study on yield characteristic of two varieties of mungbean *Vigna radiata* (L.) Wilczek) planted in same field] /Nurngani (Universitas Pembangunan Pertanian "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 2 tables; 10 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 141-143.

VIGNA RADIATA RADIATA; VARIETIES; YIELDS; MIXED CROPPING.

Kuantitas hasil pertanaman campuran dua varietas atau lebih tergantung pada kesesuaian komponen yang dicampurkan, karena dipengaruhi oleh kompetisi antara genotipe yang berbeda dari tanaman yang sejenis. Bahan penelitian adalah empat varietas kacang hijau yaitu Walet, Bhakti, Sriti dan Parkit. Masing-masing campuran terdiri dari dua varietas dengan proporsi yang sama, ditanam secara campur sari, campur terpisah, campur berjalur dan monokultur. Diperoleh 18 macam kombinasi pertanaman campuran dan 4 pertanaman monokultur. Digunakan pupuk 200 kg/ha Urea, 100 kg/ha TSP dan 100 kg/ha KCl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan satu faktor yang terdiri atas 22 perlakuan, diulang tiga kali. Benih ditanam pada petak berukuran 300 x 200 cm dengan jarak tanam 30 x 20 cm dua biji per lubang. Parameter yang diamati: tinggi tanaman, jumlah buku, polong, biji, berat 100 biji dan hasil biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pertanaman campuran berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat 100 biji, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buku, polong, biji, dan hasil biji, (2). Rata-rata berat 100 biji tertinggi ditunjukkan oleh pertanaman monokultur, kecuali monokultur Sriti (U), (3). Pasangan yang sesuai dalam pertanaman campuran adalah Walet-Sriti (N) dalam pertanaman campuran berjalur, dengan hasil tertinggi yakni 977.70 g.

0313 SUKRISTIYONUBOWO.

Pengaruh sistem hutan pastura terhadap daya dukung dan sifat tanah padang penggembalaan. The effect of silvopastoral systems on carrying capacity and soil property of grass land /Sukristiyonubowo; Wigena, I G.P.; Tuherkih, E; Maryam; Santoso, D. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 3 ill., 22 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Tanah dan Iklim* (Indonesia): ISSN 1410-7244 (2000) (no. 18) p. 54-63.

SILVOPASTORAL SYSTEMS; GRASSLANDS; GRAZING; FORAGE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NUSA TENGGARA.

Penelitian ini merupakan kegiatan akhir pengelolaan tanah dan tanaman untuk meningkatkan produksi dan mutu pakan ternak pada padang penggembalaan yang telah dimulai sejak musim tanam 1994/1995 di Desa Selengen, Kabupaten Lombok Barat-NTB. Pengamatan ditekankan pada daya dukung sistem hutan pastura, baik untuk penggembalaan maupun disabit rumputnya. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Split Split Plot yang diulang empat kali. Petak utama adalah: (1) dengan penangkal angin dan (2) tanpa penangkal angin. Sebagai anak petak adalah empat perlakuan perbaikan tata botani, yaitu (A) padang penggembalaan alami, (B) padang penggembalaan alami + *Paspalum* sp., (C) padang penggembalaan alami + *Arachis gambrata*, dan (D) padang penggembalaan alami + *Paspalum*

sp.+ *Arachis gambrata*. Sedangkan anak-anak petak adalah dua cara panen atau cara pemberian pakan untuk menduga daya dukung, yaitu: (a) digembalakan dan (b) disabit. Selanjutnya kombinasi antara perlakuan dengan penangkal angin (1) dan perlakuan padang penggembalaan alami + *Paspalum* sp.+ *Arachis gambrata* (D) disebut sistem hutan pastura. Sedangkan kombinasi antara perlakuan tanpa penangkal angin (2) dan perlakuan padang penggembalaan alami (A) disebut dengan padang penggembalaan alami. Hasil analisis menunjukkan bahwa produksi hijauan makanan ternak dan daya dukung tertinggi pada panen I dan II ditunjukkan oleh sistem hutan pastura. Besarnya produksi pada masing-masing panen adalah 35,01 dan 28,47 t/ha. Daya dukung dengan cara digembalakan dan disabit berturut-turut adalah 1,47 dan 1,75 ekor sapi/ha dengan penambahan berat badan hidup sebesar 0,46 dan 0,29 kg/hari untuk panen I dan 1,10 dan 1,16 ekor sapi/ha dengan penambahan berat hidup sebesar 0,28 kg/hari pada panen II. Introduksi *Paspalum* sp. dan *Arachis gambrata* nyata meningkatkan daya dukung padang penggembalaan.

F30 GENETIKA DAN PEMULIAAN TANAMAN

0314 ADIE, A.M.

Hasil galur harapan kedelai di berbagai lokasi. [Yield performance of soybean promising line in various area]/Adie, A.M.; Soegito; Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)). 4 tables; 9 ref. Summaries (En,In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiaty; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 69-73.

GLYCINE MAX; HIGH YIELDING VARIETIES; GENETIC STABILITY; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; ADAPTATION; YIELDS.

Daya hasil 10 galur kedelai diuji dengan menggunakan varietas Lokal dan Burangrang sebagai pembanding. Pengujian dilakukan di 10 lokasi lahan sawah bekas tanaman padi yang tersebar di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan NTB pada MK 1999. Percobaan lapang dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok, empat ulangan dan 12 galur sebagai perlakuan. Pupuk dasar 25 kg Urea, 50 kg SP-36 dan 50 kg KCl/ha, seluruhnya diberikan pada saat tanam. Analisis stabilitas hasil menggunakan metode Eberhart dan Russell (1966). Hasil percobaan menunjukkan bahwa rata-rata hasil 12 galur yang diuji berkisar antara 1,47 hingga 2,09 t/ha dengan rata-rata 1,79 t/ha. Hasil rata-rata dua varietas pembanding (Lokal dan Burangrang) hanya sekitar 1,70 t/ha. Galur harapan MSC 9526-IV-C-4 dan MSC 9525-IV-7 memberikan hasil masing-masing 2,09 dan 2,04 t/ha, lebih tinggi dibanding galur kedelai lainnya. Berdasar analisis stabilitas, galur MSC 9526-IV-C-4 dinilai stabil dan memiliki adaptasi umum yang baik. Sedang MSC 9524-IV-C-7 memiliki stabilitas di bawah rata-rata, berarti galur bersangkutan memiliki harapan baik untuk beradaptasi pada lingkungan produktif atau responsif terhadap perbaikan lingkungan.

0315 ARDI, A.S.

Uji potensi hasil beberapa jenis tebu (*Saccharum officinarum* L.) lokal Sumatera Barat. Yield potential test of several kinds of West Sumatra local sugar cane (*Saccharum officinarum* L.)/Ardi, A.S. (Universitas Andalas Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian) 10 tables; 6 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p.185-192.

SACCHARUM OFFICINARUM; VARIETIES; GROWTH; CARBOHYDRATES; YIELDS; SUMATRA

A field experiment was conducted at Limau Manis Agricultural Experiment Station Faculty of Agriculture Andalas University Padang during the period of December 1999 to June 2000. Treatments were arranged in Randomized Block Design with six treatments and three replications. Data were analyzed statistically using F-test and then followed by Duncan's New Multiple Range Test at 5 % level. Several kinds of West Sumatra local sugar cane as treatments were Tebu Gula (ASA 1), Tebu Talang (ASA 2), Tebu Kuning

Garis Hijau (ASA 3), Tebu Merah Anggur (ASA 4), Tebu Hitam Besar (ASA 5) and Tebu Hitam Kecil (ASA 6), Results indicated that there were significant differences on vegetative growth such as on plant height, number of leaf, length of the longest leaf, width of the widest leaf, number of shoot, stem fresh weight, stem dry weight and sugar yield per hectare. However, sugar content, soluble solid and rendemen were relatively the same, Tebu Merah Anggur (ASA 4) and Tebu Hitam Besar (ASA 5) had higher yield potential compared to others, indicated by stem fresh weight and sugar yield per hectare.

0316 ARSYAD, D.M.

Adaptasi varietas kedelai introduksi di lahan kering masam. [Adaptation of introduced soybean cultivars in dryland acid soils]/Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)). 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Breeding contribution on technology innovation with environmental friendly] Kontribusi pemuliaan dalam inovasi teknologi ramah lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D.M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiaty; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 55-60.

GLYCINE MAX; HIGH YIELDING VARIETIES; CLONES; AGRONOMIC CHARACTERS; ACID SOILS; DRY FARMING.

Untuk mendayagunakan potensi sumberdaya lahan kering yang sangat luas di luar pulau Jawa, seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan pulau-pulau lainnya, diperlukan ketersediaan varietas-varietas unggul yang sesuai pada agroekologi lahan kering yang umumnya bereaksi masam dan kejenuhan aluminium relatif tinggi. Sebanyak 20 galur dan varietas kedelai dari berbagai latar belakang genetik (introduksi dari Brazil, Nigeria dan Australia, serta galur-galur yang dikembangkan di dalam negeri) dievaluasi di dua lokasi lahan kering masam, Tulangbawang (Lampung) dan Sitiung (Sumatera Barat), pada MH II 1999/2000. Rancangan Acak Kelompok dengan empat ulangan digunakan di masing-masing lokasi. Ukuran petak 2,0 m x 3,5 m, jarak tanam 40 cm x 15 cm, dua tanaman/rumpun. Pemupukan dengan 50 kg Urea, 75 kg SP36 dan 75 kg KC1/ha diberikan di samping barisan tanaman, 10 hari setelah tanam. Pengendalian gulma dan hama tanaman dilakukan sesuai kebutuhan di lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaan tanaman (tinggi tanaman, jumlah polong/tanaman dan hasil biji) sangat dipengaruhi oleh lokasi dan galur serta interaksi x galur. Keragaan tanaman secara umum lebih baik di Lampung dibandingkan dengan di Sitiung. Rata-rata hasil di Lampung dan Sitiung masing-masing adalah 1,54 dan 0,66 t/ha (42 % dibandingkan dengan di Lampung). Hasil tanaman yang lebih tinggi di Lampung ditunjang oleh tinggi tanaman dan jumlah polong per tanaman. Varietas-varietas introduksi berukuran lebih pendek dan jumlah polong lebih sedikit dibandingkan dengan galur/varietas dalam negeri. Faktor lama penyinaran (daylength) diduga ikut mempengaruhi adaptasi varietas-varietas introduksi, walaupun tergolong toleran terhadap lahan masam di daerah asalnya. Di antara delapan varietas introduksi yang dievaluasi, varietas TGX 1448 yang berasal dari IITA, Nigeria, merupakan varietas terbaik dan perlu dievaluasi lebih lanjut. Galur 3465/4126-21-1 memiliki tingkat toleransi sebaik varietas Sindoro.

0317 ARSYAD, D.M.

Tanggap genotipe kedelai terhadap perbaikan kondisi tanah pada lahan masam. Response of soybean genotypes on improving soil condition in upland acid soil/Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)); Tanjung, A.; Naim, T. 5 tables; 6 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 190-197.

GLYCINE MAX; GENOTYPES; VARIETY TRIALS; PLANT RESPONSE; ACID SOILS; ADAPTATION; GROWTH; YIELDS.

Upland acid soil is a potential area for developing soybean product and it is line with the development program of agricultural effort of transmigration new land area. The problems faced are generally on the low soil fertility, low soil pH, and high aluminium saturation. The effort to increase plant productivity in this kind soil can be achieved by improving soil condition (liming and fertilization), using suitable variety

(tolerance), or combining both ways. The research on evaluation of 34 soybean genotypes in North Lampung and Sitiung acid soil had been conducted in rainy season 1995/96. The experiments used Split Plot Design with three replications. The mainplots were soil conditions of (a) original acid soil and (b) improved acid soil. Subplots were 34 soybean genotypes. The plot size 2.0 x 5.0 m, plant spacing 40 x 20 cm, and two plants per hill. It was found that soybean yield was significantly influenced by genotypic factors, soil condition and interaction of genotype x soil condition in both research locations. It was suggested to select tolerance genotypes for acid soil. Improvement of soil condition influenced the genetic variation bigger than the best genotypic selection. To choose a good combination between favorable soil acidity level and suitable genotypes should be fully considered to achieve maximum productivity level. Adaptive genotypes in North Lampung acid soil had been identified, that was No. 3911, No. 3577, and No. 3623 with the yield of 1.15-1.29 t/ha. At improved soil condition, the best genotypes were No. 3673, No. 3846, No. 3911 that were good on both soil conditions. In Sitiung, the genotypes No. 4119, No. 414, No. 1724 and No. 3554 were the most appropriate in the improved soil condition with the yield of 1.01-1.10 t/ha.

0318 BAHERTA.

Penampilan adaptasi klon/varieties ubi jalar di lahan kering beriklim basah Kalimantan Timur. Yield adaptation analysis of 12 varieties/clones of sweet potato in wet climatic dry land of East Kalimantan (Indonesia)/Baherta; Jintamin S. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Samarinda (Indonesia)); Hamzah, Z. 4 tables; 14 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 253-258.

IPOMOEA BATATAS; CLONES; VARIETIES; ADAPTATION; CROP PERFORMANCE; DRY FARMING; WET SEASON; GROWTH; YIELDS.

The objective of the experiment was to find out high yielding and consumer demanded varieties/clones of sweet potato. The experiment had been done at Timbou village, Tenggara subdistrict, Kutai district from June to November 1999. Twelve varieties/clones of sweet potato as the treatments, i.e.: AB 94001-8, Binoras OP 5-2, Inaswang OP 95-6, B 0053-9, MIS 146-8, MIS 104-1, MIS 110-1, MIS 159-3, Muara Takus, Canguang, Local 1, and Local 2 were arranged in a Randomized Block Design with three replications. The plot size was 5 x 5 m with 100 x 25 cm of plant spacing. Parameters observed were root yield, root quality, skin and flesh color, root shape, and taste. Among 12 varieties/clones tested, only 4 varieties/clones produced yield higher than overall average and fulfilled requirement for release variety/clone, namely AB 94001-8 (22.68 t/ha), MIS 104-1 (13.44 t/ha), Binoras OP 5-2 (12.09 t/ha) and MIS 110-1 (10.61 t/ha).

0319 BASIR, M.

Multilokasi jagung bersari bebas di Sulawesi Selatan. [Multilocation trial of open pollinated maize varieties in South Sulawesi (Indonesia)]/Basir, M.; Mape, A.; Arifuddin; Misi, S. 8 tables; 11 ref. Summary (En).. *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 1-9.

ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES, OPEN POLLINATION; SELECTION; HERITABILITY; GROWTH; YIELDS; SULAWESI.

The 12 open pollinated maize varieties (genotypes) were tested from July to December 2000 in three locations in South Sulawesi, namely Takalar, Polmas, and Wajo districts. The experiments purposed to evaluate the genotypes in terms of yield and yield stability and agronomic characteristics, as selection indicators for higher yield. The experiment were used Randomized Block Design, replicated four times in each locations. Plot size 3 m x 5 m, at spacing 75 cm x 20 cm, one plant per hill. Fertilizers applied were Urea 100 kg, SP36 200 kg, and KCl 100 kg/ha at the time of planting. Another 200 kg/ha Urea applied 30 days after planting. The results showed that there were four genotypes (MS.J2 (RRS)C1, AMATL(HS)C2, SATP-1(S2)C6, and SATP-2(S2)C6) yielded 6.72, 6.49, 6.44, and 6.69 t/ha, respectively. This yields were

5 to 10 % higher than Lawuru variety and 16 to 21 % higher than Kresna. Plant height, maize ear, stem height and the number of grain/ear as agronomic characteristics indicators for higher yield selection criteria based on ISAHK method.

0320 BASIR, M.

Penampilan dan stabilitas 12 genotipe jagung (*Zea mays*, L. Merr.) bersari bebas. [Performance and stability of twelve open pollinated maize (*Zea mays*) genotypes]/Basir, M.; Kasim, F. (Balai Penelitian Jagung dan Serealia, Maros (Indonesia). 6 tables; 10 ref. Summaries (En, In). [Breeding contribution on technology innovation with environmental friendly] Kontribusi pemuliaan dalam inovasi teknologi ramah lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisarariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 47-54.

ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Duabelas genotype jagung bersari bebas, termasuk varietas Lamuru dan Kresna sebagai pembanding telah diteliti di enam lokasi yaitu Takalar, Polmas, Wajo, Probolinggo, Malang dan Yogyakarta pada MK 2000. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan populasi jagung bersari bebas unggul menilai stabilitas hasil dan penampilan beberapa karakter agronomik. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Kelompok, 4 ulangan untuk masing-masing lokasi. Ukuran plot seluas 3 m x 5 m, jarak tanam 75 cm x 20 cm, 100 tanaman/petak. Takaran pemupukan I (saat tanam) adalah 100 kg Urea, 200 SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Pemupukan II (30 hst), adalah 200 kg Urea/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara genotype x lokasi pada peubah umur berbunga, tinggi letak tongkol, kadar air saat panen, bobot 1000 biji, aspek tanaman, penutupan kelobot dan hasil biji pipilan kering. Empat genotipe yaitu; MS.J2(RRS)C1, AMATL(HS)C2, SATP-1(S2)C6 dan SATP-2 (S2) C6 berturut-turut mencapai hasil pipilan kering 6.55, 6.28, 6.31 dan 6.17 t/ha lebih tinggi (5-21 %), dibanding dengan varietas Lamuru dan varietas Kresna. Populasi MS.J2(RRS)C1, jumlah barisan biji/tongkol, jumlah tongkol/tanaman dan bobot biji berturut-turut 12,8-14,7 baris, 1 tongkol/tanaman dan 287-308 g/1000 biji cukup stabil. Hasil biji kering dan karakter agronomik lain belum stabil.

0321 BASUNANDA, P.

Pendugaan parameter genetik terhadap sifat morfologi semai rambutan untuk memperbaiki kinerja batang bawah. Genetic parameter estimation of rambutan seedling morphological traits for a better rootstock performance/Basunanda, P.; Nasrullah; Siswandono (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian). 2 tables, 12 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 7(2) p.45-49.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GENETIC PARAMETERS; PLANT ANATOMY; SEEDLINGS; ROOTSTOCKS.

Perbaikan mutu batang bawah rambutan perlu dilakukan dengan menyeleksi pohon-pohon lokal yang zuriatnya memiliki sifat-sifat baik. Variansi genetik, daya waris, serta korelasi genetik dan fenotipik dari diameter batang, tinggi tanaman, volume akar, dan panjang akar primer dari semai rambutan diduga untuk memperoleh informasi mengenai sifat yang dapat diseleksi, efektivitas seleksi tak langsung, dan macam seleksi yang sebaiknya dilakukan. Biji-biji dari sembilan belas tanaman rambutan lokal, dipilih secara acak, yang tumbuh di Salaman, Magelang, ditanam di polibag dan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok Lengkap berulang tiga. Perlakuan berupa baris-baris yang masing-masing terdiri dari dua puluh semai. Pengamatan dilakukan 20 minggu setelah tanam. Selain itu, gaya berkecambah diamati pula tiga minggu setelah tanam dan diameter batang juga diamati delapan minggu setelah tanam. Perkecambahan terjadi sepuluh hari setelah tanam, dengan gaya berkecambah 90 % untuk sebagian besar famili. Daya waris tinggi tanaman dan korelasi genetiknya dengan sifat-sifat lain ternyata tinggi sehingga seleksi tidak langsung untuk memperbaiki keragaan batang bawah dapat dilakukan melalui sifat ini. Nilai duga daya waris diameter batang pada minggu kedelapan melebihi satu. Pada saat itu, cadangan makanan pada biji diduga masih mengimbas sehingga memperbesar kemiripan dalam famili. Uji zuriat dipandang sebagai cara seleksi yang paling sesuai untuk keperluan pemilihan tetua sumber batang bawah.

0322 BASWARSIATI.

Penampilan pertumbuhan dan produksi beberapa varietas bawang merah di sentra produksi Jawa Timur. [Growth and yield performance of shallot in the production centre in East Java (Indonesia)]/Baswarsiati (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang (Indonesia)). 8 ill., 8 tables; 12 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 176-184.

ALLIUM ASCALONICUM; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; GROWTH; DRY SEASON; WET SEASON; JAVA.

Varietas bawang merah yang mampu berproduksi tinggi dan tahan hama dan penyakit sangat diperlukan. Salah satu faktor pembatas budidaya bawang merah adalah tingginya serangan hama dan penyakit terutama pada musim hujan. Untuk memperoleh gambaran keunggulan suatu varietas, dilakukan adaptasi beberapa varietas bawang merah di sentra produksi Kabupaten Nganjuk (Kecamatan Rejoso) dan Probolinggo (Kecamatan Banyuwang) pada bulan Agustus dan Januari tahun 1999-2000. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 4 ulangan dan 4 varietas yang dilakukan pada dua musim tanam yaitu musim kemarau dan musim hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Super Philip mempunyai keunggulan dalam hal jumlah daun, jumlah anakan dan berat umbi per rumpun pada musim kemarau di kedua lokasi yaitu Nganjuk dan Probolinggo. Sedangkan varietas BPH 900204 lebih sesuai untuk ditanam di musim hujan di Nganjuk dan Probolinggo dengan keragaan jumlah daun dan jumlah anakan lebih tinggi dibandingkan 3 varietas lainnya. Varietas Bethok menghasilkan berat umbi per rumpun terbesar di kedua lokasi pada musim hujan.

0323 KADARWATI, F.T.

Penampilan galur-galur harapan kapas pada berbagai tata tanam kapas dan kedelai. [Performance of the cotton promising lines on soybean-cotton intercropping system]/Kadarwati, F.T.; Riajaya, P.D. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)). 4 tables; 13 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 263-269.

GOSSYPIUM HIRSUTUM; GLYCINE MAX; HIGH YIELDING VARIETIES; INTERCROPPING; SPACING; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; GROWTH.

Galur-galur harapan kapas mempunyai bentuk arsitektur kanopi yang berbeda sehingga membutuhkan ruang tumbuh dan pengaturan kerapatan tanaman yang berbeda. Penelitian penampilan galur harapan/varietas kapas pada sistem tumpangsari dengan kedelai dilakukan di Kab. Grobogan, Jawa Tengah pada musim tanam 1999/2000 untuk mendapatkan tata tanam yang sesuai pada varietas/galur baru kapas pada sistem tumpangsari dengan kedelai. Percobaan disusun dalam Rancangan Petak Terbagi dengan varietas/galur sebagai petak utama dan tata tanam (kerapatan tanaman) sebagai anak petak yang diulang 3 kali dan 2 ulangan monokultur kapas dan kedelai. Sebagai petak utama adalah 4 varietas/galur kapas: Kanesia 7, SRT-1, 91001/29/2 dan 92010/4/1 dan anak petak terdiri dari tiga tata tanam: 1 baris kapas (1 tan/rumpun) + 3 baris kedelai 2 baris kapas (1 tan/rumpun) + 4 baris kedelai dan 1 baris kapas (2 tan/rumpun) + 3 baris kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Kanesia 7 yang diatur dengan tata tanam 2 baris kapas (1 tan/rumpun) dan 4 baris kedelai di antaranya, memberikan hasil kapas tertinggi yaitu 2127,4 kg/ha dan kedelai 470,8 kg/ha.

0324 KOMARIAH, A.

Pewarisan, heritabilitas dan korelasi antar karakter tanaman tomat terhadap ketahanan pada penyakit bercak coklat. Inheritance, heritability and correlation between characters of resistance to early blight in tomatoes/Komariah, A.; Amalia, L.; Sumardi, D.; Mulya, A.S.; Universitas Winaya

Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): Unwim, 1999: 61 p. 8 tables; 38 ref. Summaries (En, In). Appendices.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; ALTERNARIA SOLANI; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; GENETIC INHERITANCE; HERITABILITY; DISEASE RESISTANCE; SELECTION.

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca, Kebun Percobaan, dan Laboratorium Dasar Ilmu Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti sejak bulan September 1997 - Februari 1999. Percobaan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok dengan enam perlakuan dan empat ulangan untuk mempelajari pola pewarisan, heritabilitas dan korelasi antar karakter tanaman tomat terhadap penyakit Bercak Coklat. Perlakuannya adalah populasi P1, P2, F1, BC1.1, BC1.2, dan F2 yang berasal dari tetua "Ranti, Lokal Rancakalong" (P2, tahan) dan No 2471 (P1, peka). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan tanaman terhadap Penyakit Bercak Coklat diwariskan secara kualitatif (dikontrol gen sederhana) dengan aksi gen dominan tidak sempurna. Nilai Heritabilitas dalam arti luas dan sempit tergolong kategori tinggi juga nilai kemajuan genetik harapannya tidak sempurna. Nilai Heritabilitas dalam arti luas dan sempit tergolong kategori tinggi juga nilai kemajuan genetik harapannya tergolong tinggi. Karakter tebal kulit buah, jumlah rongga buah dan kekerasan kulit buah berkorelasi sangat nyata terhadap tingkat ketahanan tomat terhadap penyakit Bercak Coklat.

0325 KUSWANTORO, H.

Evaluasi plasma nutfah kedelai toleran lahan masam. [Evaluation of soybean germplasm tolerant on acid soil]/Kuswanto, H.; Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)). 4 tables; 2 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiat; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisarariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 205-208.

GLYCINE MAX; GERMPLASM; HIGH YIELDING VARIETIES; ACRISOLS; ACID SOILS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Evaluasi plasma nutfah kedelai terdiri dari 150 genotipe dan dua varietas pembanding yaitu Slamet dan Wilis di tanah Ultisol masam (pH H₂O 5,1 dan pH KCl 3,8) di Bantul, Lampung Tengah, dilaksanakan untuk memperoleh genotipe toleran lahan masam pada bulan Juni-September 2000. Setiap genotipe ditanam dalam barisan sepanjang dua meter, jarak antar baris 50 cm dan jarak dalam barisan 20 cm dengan dua tanaman per rumpun. Digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Slamet sebagai pembanding memiliki jumlah cabang, tinggi, bobot 100 biji dan hasil per tanaman di atas rata-rata 150 genotipe yang dievaluasi. Sedangkan varietas Wilis untuk masing-masing sifat berada di bawah rata-rata 150 genotipe yang dievaluasi, kecuali bobot 100 biji. Genotipe yang memiliki hasil tertinggi yaitu MLG 2902, diikuti MLG 2882 dan SB4F5W5-30-28-129. Genotipe dengan sifat hasil dan sifat lain yang menduduki peringkat terbaik adalah MLG 2882, MLG 2914, dan MLG 2689. Berdasarkan jumlah polong dan jumlah cabang, genotipe yang menduduki sepuluh terbaik adalah MLG 3149 dan MLG 3164.

0326 MAULANI, R.R.

Penampilan dan seleksi genotip ubi jalar pada lingkungan tumpangsari dengan kacang tanah. [Performance and genotype selection of sweet potatoes on intercropping with peanuts]/Maulani, R.R.; Husyari, U.D.; Satyagraha, B.; Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): Unwim, 1999: 37 p. 2 ill., 9 tables; 23 ref. Summary (In). Appendices.

IPOMOEA BATATAS; ARACHIS HYPOGAEA; SELECTION; INTERCROPPING; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Percobaan lapangan dilakukan di lahan darat milik petani Cilembu Tanjungsari dan laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti di Tanjungsari, Sumedang pada tahun 2001, untuk mengetahui

berbagai penampilan genotip ubi jalar yang ditumpangsarikan dengan kacang tanah untuk menghasilkan ubi jalar yang lebih baik. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Faktor-faktor genotip ubi jalar yang diteliti adalah: A) Nirkum; B) Eno; C) Cangkuang; D) Daya; E) SQ-27; F) Nirkum + kacang tanah; G) Eno + kacang tanah; H) Cangkuang + kacang tanah; I) Daya + kacang tanah; J) SQ-27 + kacang tanah; K) Kacang tanah. Hasil percobaan menunjukkan bahwa: 1) Penampilan genotip ubi jalar yang ditanam secara tumpangsari lebih baik dibandingkan yang ditanam secara monocropping. 2) Genotip Nirkum memberikan penampilan pertumbuhan yang baik apabila ditanam secara tumpangsari, sedang genotip Daya dan Cangkuang memberikan penampilan hasil yang terbaik. 3) Karakter tanaman yang pendek dengan jumlah daun dan cabang yang banyak memberi peluang sebagai kriteria seleksi yang terbaik untuk pertanaman secara tumpangsari dengan kacang tanah. 4) Perubahan penampilan dari genotip ubi jalar yang diuji berada pada tingkat rendah (dibawah 50 %) dengan tingkat kompetisi kurang dari 0,5.

0327 NASRI, M.

Penampilan klon dan varietas ubijalar di lahan kering. [Performance of sweet potato clones and varieties in dry land]/Nasri, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 5 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 250-252.

IPOMOEA BATATAS; CLONES; VARIETIES; CROP PERFORMANCE; YIELDS.

An experiment was carried out at Rambatan Experimental Farm (500 m above sea level) from November 1997 to March 1998, to evaluate the yield potential and agronomic characters of ten sweet potato clones and varieties on Vertisol. The treatments were arranged in a Randomized Complete Block Design with three replications. Plot size was 5 x 4 m, plant spacing 100 x 25 cm. Fertilizers were applied at the rate of 100 kg Urea, 50 kg SP-36, and 125 kg KCl/ha. Result of this study indicated that five sweet potato clones tested, i.e.: Tamburin Merah, Sris 243-OP-Sr-1, B0076-OP-Sr-5, Bis 192 (op) - Sr-144, and 471 A produced high tuber yield with the average of 13.79, 13.54, 13.49, 1307, and 12.33 t/ha, respectively like other crops, genetic and environment factors influenced the yield of sweet potato clones and varieties.

0328 NURYANI, Y.

Uji adaptasi beberapa kultivar tanaman vanili di Jawa Barat. [Adaptation study of several vanilla cultivars in West Java (Indonesia)]/Nuryani, Y.; Rahmat, A.; Sediono, D. 3 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Model Farm Application Research Results to Improve Dryland Productivity]. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Penerapan Model Farm Untuk Memperbaiki Produktivitas Lahan Kering/Adimihardja, A.; Partohardjono, S.; Kurnia, U.; Djulin, A. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITTANAK, 2000: p. 131-133.

VANILLA PLANIFOLIA; VARIETY TRIALS; NPK FERTILIZERS; PLANT RESPONSE; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; PRODUCTIVITY; ADAPTATION; JAVA.

Tanaman vanili (*Vanilla planifolia* Andrew) banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Perkembangan vanili di Jawa Barat cukup baik, namun produktivitasnya relatif masih rendah. Upaya peningkatan produktivitas dan mutu vanili melalui uji adaptasi dilakukan di kebun petani, di Desa Cikelet, Kabupaten Garut. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon kultivar vanili terhadap pemupukan. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan perlakuan empat tipe vanili (Ungaran daun tipis, Malang, Cilawu dan Gisting) sebagai petak utama dan takaran pemupukan NPK 15;15;15 (200, 400, dan 600 g NPK/tanaman/tahun) sebagai anak petak. Hasil penelitian selama periode 1994-1997 dengan perlakuan yang sama menunjukkan bahwa vanili tipe Malang memiliki adaptasi yang lebih baik terhadap pemupukan dan semua tipe yang diuji tidak menunjukkan perbedaan jumlah buah.

0329 PERMADI, A.H.

Uji daya hasil lanjutan klon somatis bawang merah olahan. [Advanced tests of processed onion somatic clones]/Permadi, A.H.; Arifin; Raup, Z.; Faoji, N. 3 tables. Summary (In). [Report of Research Results at Research Institute for Vegetable Crops during 2001: Book 1] [Kumpulan Hasil Penelitian Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) Lembang 2001: Buku 1]/Balai Penelitian Sayuran, Lembang (Indonesia). Lembang (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 10) p. 1-5.

ALLIUM ASCALONICUM; HIGH YIELDING VARIETIES; VARIETIES; CLONES; PLANT INTRODUCTION; CROP PERFORMANCE.

Lima klon somatis bawang merah olahan asal kultivar Sumenep dan kultivar-kultivar Sumenep dan Gontarano sebagai kultivar pembanding diuji dengan RAK, 4 ulangan, di K, P, Kramat dan K.P. Maja selama musim kemarau (MK) dan musim hujan (MH) tahun 2001. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) di K.P. Kramat, klon-klon somatis dibanding kultivar asalnya (Sumenep) : (a) lebih tinggi tanamannya pada MK tetapi pada MH hanya 3 klon yang lebih tinggi (SKL-2, SKL-6 dan SKL-21); (b) jumlah anakan/rumpun relatif sama kecuali klon SKL-21 jumlah anakannya lebih sedikit; (c) bobot basah per plot dalam MK tidak berbeda tetapi dalam MH 4 klon somatis lebih berat (SKL-2, SKL-4, SKL-6 dan SKL-19), (d) bobot kering per plot dalam MK relatif sama tetapi dalam MH 2 klon menunjukkan bobot yang lebih tinggi (SKL-4 dan SKL-6) (2) K.P.Maja, klon-klon somatis dibanding klon asalnya (Sumenep) : (a) tinggi tanaman relatif sama kecuali SKL-21 sedikit lebih tinggi; (b) jumlah anakan per rumpun tidak berbeda kecuali terhadap Gontarano lebih banyak; (c) bobot basah plot tidak berbeda dan (d) dalam bobot kering per plot tidak berbeda kecuali SKL-6 sedikit lebih berat.

0330 SUBEKTI, N.A.

Penampilan hibrida umur dalam CIMMYT. [Performance of CIMMYT late mature hybrid variety]/Subekti, N.A.; Dahlan, M. 2 tables; 6 ref. Summary (En). *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 16-21.

ZEA MAYS; HYBRIDS; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTATION; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; SEED MOISTURE CONTENT.

One of the methods to increase genetic variability is germplasm introduction. The introduced germplasm may be used as source of genes to improve other germplasms or directly to be released as new varieties. The objective of this research was to identify high and stable grain yield hybrids introduced by CIMMYT. Trial was arranged in an alpha lattice method with three replications at Maros and Jambegede substations in dry season 2000. The results indicated that genotype by locations interactions was no significance grain yield, the ten hybrids were not significantly different from that of cv. P-11, but eight other hybrids yielded grain lower. One hybrid ranked the first in yield but earlier in maturity and lower in plant height comparing to that of P-11.

0331 SUHERMAN, O.

Produksi benih penjenis jagung galur inbrida dan varietas bersari bebas. [Production of inbred-breeder seed and open pollinated varieties]/Suherman, O.; Masud, S.; Faesal; Burhanuddin; Misi, F. 6 tables; 5 ref. Summary (En). *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 10-15.

ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES; SEED PRODUCTION; INBREEDING; OPEN POLLINATION; SELECTION; AGRONOMIC CHARACTERS.

Improved maize seeds produced by participation of private companies requires certified seed. To support certified seed producing a practical scientific knowledge is needed for seed growers. Two breeder seed production experiments using ear to row method with GM15 were carried out in Bajeng Station and Lamuru variety inbred at farmers field at Bontonompo Gowa. The experiments were conducted from May to September 2000. The treatment for GM15 inbred were five line ratios of male and female parent, with RCBD and three replications. Treatment for Lamuru variety were three ratios also with RCBD and five replications. The plot size was 5 m x 6 m. The seed production depends on population of female parent.

Row ratio one male with three female parent (1:3) produced 2.359 kgs of GM15 inbred line. For Lamuru breeder seed production, the ideal methods was with ratio 2:4 to produce 2.700 kg of breeder seed.

0332 SUHERMAN, O.

Sinkronisasi berbunga materi induk jagung hibrida Semar-8 dan Semar-9. [Flowering synchronization of maize inbred line and parent stock namely Semar-8 and Semar-9]/Suherman, O. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia, Maros (Indonesia)). 6 tables; 5 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 170-175.

ZEA MAYS; HYBRIDS; HIGH YIELDING VARIETIES; FLOWERING; AGRONOMIC CHARACTERS; INBRED LINES.

Pengembangan jagung hibrida tergantung dari ketersediaan varietas dan jumlah benih Semar-8 dan Semar-9 yang berpotensi hasil 8-9 t/ha berumur 90 hari dan pada kondisi tercekam kekurangan air hasilnya relatif baik. Dalam mendukung pengembangan hibrida tersebut perlu diinformasikan teknik produksi hibrida benih yang efisien. Sinkronisasi umur berbunga diantara induk dan materi induk merupakan salah satu faktor kunci produksi benih. Tujuh materi induk yaitu MR9, MR10, STO910, MR11, MR12, ST1112 dan GM15 dievaluasi karakter pembungaannya pada ukuran plot 3 m x 5 m, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan tiga kali. Ke tujuh bahan genetik memiliki umur keluar rambut, umur mulai penyerbukan (anthesis), tinggi tanaman dan letak tinggi tongkol yang sangat berbeda nyata, juga parameter jumlah cabang, jumlah sekam dan jumlah rambut berbeda nyata. Sinkronisasi berbunga untuk persilangan MR9 x MR10, induk jantan (MR10) ditanam 2-3 hari lebih awal dari MR09. Sinkronisasi berbunga untuk persilangan Mr11 x Mr12, induk jantan (Mr12) ditangan juga 2-3 hari lebih awal dari Mr11. Sinkronisasi berbunga untuk persilangan ST0910 x GM15 dan ST1112 x GM15, induk jantan (GM15) ditanam 5-6 hari lebih awal dari induk betina

0333 SUMARDI, D.

Daya gabung hasil dan beberapa komponennya pada lima genotip kacang jogo dengan metode persilangan diallel sempurna. Combining ability of yield and its component of five genotypes common beans with complete diallel cross/Sumardi, D.; Kandar, M.; Noertjahyani; Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): Unwim, 1999: 37 p. 7 tables; 22 ref. Summaries (En, In). Appendices.

PHASEOLUS VULGARIS; DIALLEL ANALYSIS; HYBRIDIZATION; AGRONOMIC CHARACTERS; BREEDING METHODS; HETEROSIS BREEDING; YIELD COMPONENTS.

Peningkatan produksi kacang jogo dapat ditempuh melalui hibridisasi untuk membentuk kultivar berdaya hasil tinggi. Persilangan akan menghasilkan keturunan yang bermanfaat dengan tetua yang memiliki daya gabung yang baik. Suatu penelitian dilaksanakan di Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti dari bulan Juli 1998 untuk mengevaluasi daya gabung karakter hasil dan beberapa komponennya pada satu seri tetua yang terdiri dari lima genotipe kacang jogo yakni Taipeh, Rich Green, Flo, Lokal Lembang dan Lokal Garut. Rancangan persilangan menggunakan metode diallel Sempurna terdiri dari 20 pasang. Penelitian disusun dalam dua tahap percobaan, yaitu tahap persilangan untuk memperoleh keturunan F1 dan tahap pengujian lapangan untuk mengevaluasi daya gabung dari 20 pasang persilangan tersebut. Tahap pengujian lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 20 F1 hasil persilangan dan lima genotip tetua sebagai perlakuan.

0334 SUMARTINI, S.

Identifikasi plasma nutfah kapas adaptif di lahan tadah hujan. Identification of cotton germplasms adapted in dryland condition/Sumartini, S.; Kristamtini; Hasnam; Indrayani, I G.A.A.; Suprijono; Rifai, M. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat (Indonesia)). 1 table; 9 ref. Summaries (En, In). [Breeding contribution on technology innovation with environmental friendly] Kontribusi pemuliaan

dalam inovasi teknologi ramah lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 270-274

GOSSYPIMUM HIRSUTUM; GERMPLASM; RAINFED FARMING; ADAPTATION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Pengembangan varietas toleran pada kondisi ketersediaan air terbatas merupakan salah satu upaya untuk mendukung program pengembangan kapas di lahan tadah hujan. Penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan aksesi-aksesi kapas (*Gossypium hirsutum* L.) yang adaptif pada lahan tadah hujan, dilaksanakan di Intittas Asembagus, Jawa Timur pada musim tanam (MT) 1995/96 pada ketinggian tempat 5,5 m di atas permukaan laut dengan jenis tanah regosol (lempung berpasir). Curah hujan selama 4 bulan pertumbuhan tanaman sebesar 434 mm 40 hh. Dosis pupuk 50 kg ZA, 50 kg Urea, 100 kg TSP dan 50 kg KCl/ha. Perlindungan tanaman dengan insektisida Azodrin 15 WSC atau Monokrotofos (0,8-1,0 l/ha), Larvin 375 AS atau Tiodikarb (1,0-1,2 l/ha), Somicidin 3 EC atau Fenvalerat (1,0-1,2 l/ha), dan Decis 0.5 EC atau Delmaterin (1,2-1,4 l/ha). Sebanyak 100 aksesi plasma nutfah kapas disusun dalam rancangan 10 x 10 tripel lattice dan diulang 3 kali pada petak percobaan berukuran 4 x 5 m (lima baris tanaman). Jarak tanam 80 cm x 25 cm satu tanaman per lubang. Dari hasil pengujian diperoleh 5 aksesi dengan kisaran hasil kapas berbiji 1716-1996 kg/ha yang tidak berbeda dengan hasil varietas Kanesia 1 sebagai pembanding. Aksesi-aksesi tersebut adalah Reba BTK-12 Thai, Auburn 200, ISA 205 B, Pusa 1 dan ALA 73-2M

0335 SUNDARI, T.

Seleksi terhadap hasil klon-klon ubikayu. [Yield potential selection on cassava clones]/Sundari, T.; Hartojo, K. (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 4. Simposium Pemuliaan Malang (Indonesia). 2 tables; 6 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 61-73.

MANIHOT ESCULENTA; HIGH YIELDING VARIETIES; CLONES; GERMPLASM; SELECTION; YIELDS.

Seratus tujuh puluh satu klon ubikayu koleksi plasma nutfah Balitkabi diuji potensi hasilnya di dua lokasi, yaitu Malang Selatan dan Lampung pada MP/MK 1999/2000 untuk mengetahui penampilan hasilnya. Penempatan perlakuan di setiap lokasi didasarkan pada Rancangan Acak Kelompok, diulang dua kali. Setiap klon ditanam pada plot yang berbentuk baris tunggal dengan panjang 8 m, jarak tanam 1 m x 0,8 m. Pemupukan dilakukan secara bertahap. Tahap pertama diberikan bersama-sama saat tanam dengan dosis 100 kg Urea + 100 kg KCl + 100 kg SP-36/ha. Tahap ke dua, dilakukan pada saat tanaman berumur tiga bulan dengan dosis 100 kg Urea/ha. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara klon dengan lokasi pengujian terhadap karakter jumlah dan bobot umbi. Adanya interaksi menunjukkan bahwa penampilan kedua karakter berbeda dari lokasi ke lokasi. Berdasarkan batas seleksi 30 %, untuk Malang Selatan (19,40 kg/plot) terpilih 25 klon, dan untuk Lampung (38,64 kg/plot) terpilih 20 klon. Terdapat satu klon (MLG 10219) yang terpilih di kedua lokasi, Malang Selatan dan Lampung.

0336 SUPRIYONO.

Ketahanan beberapa galur harapan tembakau Temanggung terhadap *Pseudomonas solanacearum*. [Resistance level of Temanggung tobacco promising lines on *Pseudomonas solanacearum*]/Supriyono; Dalmadiyo, G. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)). 1 ill., 2 tables; 13 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia) : Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 228-233.

NICOTIANA TABACUM; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; HIGH YIELDING VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; INOCULATION.

Penelitian dilakukan di Laboratorium dan Rumah Kaca Balittas Malang dari bulan Januari - April 1999. Delapan galur yang diuji yaitu BC3.C-51 BC3.C-56, BC3.C-254, BC3. SG-28, BC2.F2.C-51, BC2.F2.C-86, Kemloko.A.20, Genjah Kemloko, dan sebagai pembanding adalah Kemloko lokal. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan tiga kali pada tanah steril yang diinokulasi dengan patogen *P. solanacearum*. Pada umur dua minggu setelah tanam dengan konsentrasi 25 ml suspensi bakteri dengan kerapatan 10^8 cfu/ml setiap polibag ukuran 3 kg. Pengamatan dilakukan setelah tanaman menunjukkan gejala layu (empat hari setelah inokulasi dengan selang waktu 1 minggu). Hasil penelitian didapatkan dua galur rentan yaitu galur Kemloko A. 20, dan Genjah Kemloko; dan enam galur moderat yaitu BC3.C-51, BC3.C-56, BC3.C-254, BC3. SG-28, BC2.F2.C-51, BC2.F2.C-86.

0337 ZEN, S.

Galur potensial padi sawah pegunungan. Potential strain of lowland rice for high altitude/Zen, S.; Jastra, Y.; Hamzah, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 3 tables; 15 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 147-150.

IRRIGATED RICE; VARIETY TRIALS; ADAPTATION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Low temperature is the main factor influencing rice growth and yield at high altitude. The temperature affect the plant growth, postpone seed maturity, and grain filling except a few of rice varieties. Breeding for producing new rice varieties for that area should be continued, such as evaluation of rice promising lines. Eight rice promising lines were tested at Pakan Kamis (800 m above sea level), Bukittinggi district from October 1998 to March 1999. The experiment was arranged in a Randomized Complete Block Design with three replications. Rice crops were fertilized by 90 kg N, 60 kg P₂O₅ and 30 kg K₂O/ha, and protected from plant hopper. The parameters observed were productive tiller, maturity, plant height, ear length, seeds per ear, percentage of filled grain, weight of 1000 seeds, panicle exsertion, and yield. Results showed that the yield of those promising lines was 3.74-4.74 t/ha with maturity about 117-142 days after planting, and erect flag leaves. The yield potential of promising line B2980b-Sr was the highest (4.74 t/ha) and this line was widely planted by farmers at Bukittinggi with the name Kuriak Kusuik. Although the yield of promising line SS 115 was lower than B2980b-Sr, the average yield of that line per day was higher.

F60 FISILOGI DAN BOKIMIA TANAMAN

0338 SALOKO, H.F.

Kualitas kulit buah kakao setelah mendapat larutan N-Urea 1,5 % dengan lama pemeraman yang berbeda. [Quality of cacao-pod shell on 1.5 % N-Urea solution treatment of incubation in different periods]/Saloko, F. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 tables; 6 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 69-73.

THEOBROMA CACAO; FRUITS; SHELL; AGRICULTURAL WASTE; BYPRODUCTS; UREA; PROTEIN CONTENT; CRUDE FIBRE.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kandungan bahan kering, protein kasar serta serat kasar kulit buah kakao yang mendapat N-Urea 1,5 % dan lama pemeraman yang berbeda. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan menggunakan 12 kg kulit buah kakao varietas adaptif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan: P0 pemberian N-Urea 1,5 % tanpa pemeraman, P1 pemeraman 1 minggu dengan N-Urea 1,5 %, P2 pemeraman 2 minggu dengan N-Urea 1,5 %, P3 pemeraman 3 minggu dengan N-Urea 1,5 %. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama

pemeraman relatif menurunkan kadar serat kasar kulit buah kakao, tapi meningkatkan protein kasar. Dapat disimpulkan bahwa lama pemeraman yang terbaik adalah perlakuan P2.

F62 FISILOGI TANAMAN - PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

0339 DARNAWI.

Pengaruh saat tanam jagung dan kedelai dalam sistem tanam ganda terhadap pertumbuhan dan hasil. Effect of different corn and soybean planting time within multiple cropping system to their growth and yield/Darnawi (Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Tohari; Fatimah, S. 7 tables, 15 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 7(2) p.62-71.

ZEA MAYS; GLYCINE MAX; PLANTING DATE; MULTIPLE CROPPING; GROWTH; YIELDS.

Percobaan ini dilaksanakan di KP4 Kalitirto UGM dari Februari - Agustus 1999 untuk menentukan saat tanam yang dapat memberikan pertumbuhan, hasil, Nisbah Kesetaraan Lahan (LER), dan Nisbah Kesetaraan Waktu Lahan (ATER) yang maksimum. Tujuh perlakuan tumpangsari dan dua monokultur disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 3 ulangan. Perlakuan -perlakuan meliputi penanaman kedelai dan jagung bersama-sama, penanaman jagung 20, 40, dan 60 hari setelah kedelai, penanaman kedelai 20, 40, dan 60 hari setelah jagung, monokultur jagung dan monokultur kedelai. data dianalisis secara statistik menggunakan analisis varian dan uji jarak berganda Duncan. Hasil menunjukkan bahwa saat tanam, nyata mempengaruhi pertumbuhan, komponen hasil, hasil dan produktivitas lahan. Penundaan penanaman jagung setelah kedelai mempengaruhi hasil keduanya. Penanaman bersamaan antara kedelai dan jagung menurunkan hasil kedelai tetapi jagung tidak, sementara penundaan jagung 60 hari setelah kedelai dapat menaikkan hasil kedelai tanpa mempengaruhi hasil jagung. Penanaman kedelai setelah jagung tidak mempengaruhi hasil jagung, tetapi hasil kedelai, kecuali penundaan 60 hari setelah jagung. Dua nilai LER tertinggi (2,21 dan 2,143) dicapai disaat penundaan tanaman jagung 60 hari setelah jagung. Nilai ATER tertinggi (1,83) dicapai bila jagung dan kedelai ditanam bersama-sama.

0340 MUHAMMAD, H.

Pengaruh tipe rambatan dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil markisa (*Passiflora edulis f. edulis* Sims.). Effect of trellising type and pruning on the growth and yield of passion fruit (*Passiflora edulis f. edulis* Sims.)/Muhammad, H.; Dewayani, W. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jeneponto, Tolo (Indonesia)); Hutagalung, L.; Soegito 5 tables; 16 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2000) v. 10(2) p.100-105.

PASSIFLORA EDULIS; GROWTH; PRUNING; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tipe rambatan dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil markisa (*Passiflora edulis f. edulis* Sims.). Penelitian dilaksanakan di Desa Bonto Lempangan, 920 m di atas permukaan laut, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan pada bulan April 1994 sampai Maret 1996 menggunakan Rancangan Petak Terpisah dan empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diameter batang, jumlah bunga dan buah yang terbentuk pertama kali dan hasil markisa dipengaruhi oleh interaksi antara tipe rambatan dan pemangkasan. Sedangkan bobot buah tidak dipengaruhi oleh tipe rambatan dan pemangkaasan. Perlakuan yang memberikan pengaruh yang terbaik adalah tipe rambatan T dengan pemangkasan yang menyisakan empat cabang utama dengan hasil 412,6 buah/pohon/tahun.

0341 WIJADI, R.D.

Pengaruh lama pemeraman terhadap mutu dan daya simpan pisang var. Ambon Kuning dan Cavendish pada umur petik yang berbeda. Effect of ripening time on the quality and storage life for banana cv. Ambon Kuning and Cavendish at different harvesting time/Wijadi, R.D.; Suhardjo (Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia); Kurniati, M. 4 tables; 10 ref. Summaries (En, In). *Wawasan* (Indonesia) ISSN 0854-4948 (2000) v. 9(8) p. 45-52.

BANANAS; VARIETIES; POSTHARVEST PHYSIOLOGY; RIPENING; KEEPING QUALITY; DURATION; TEMPERATURE; PROXIMATE COMPOSITION; HARVESTING DATE.

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Malang dan Laboratorium BPTP Karangploso Malang. Bahan percobaan berupa buah pisang varietas Ambon Kuning umur panen 110, 117 dan 124 hari, dan varietas Cavendish umur panen 100, 107 dan 114 hari dihitung sejak bunga mekar. Pemeraman pisang dilakukan dengan pemberian karbit 15 g/15 kg buah dengan lama pemeraman 1, 2 dan 3 hari. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Pisang masak hasil pemeraman disimpan pada suhu ruangan hingga 7 hari. Varietas Ambon Kuning menunjukkan mutu terbaik pada perlakuan umur panen 124 hari dengan pemeraman selama 2 hari, kandungan total asam 0,30 % kadar vitamin C 3,85 mg/100 g, kadar gula total 24,53 % malai warna kulit 3,0 nilai kekerasan 2,58 serta ketahanan simpan 5 hari. Varietas Cavendish terbaik dipanen umur 107 hari dihitung sejak bunga mekar, dengan pemeraman selama 2 hari, kandungan total asam 0,37 % kadar gula total 27,73 %, kadar vitamin C: 6,13 mg/100 g, nilai warna kulit 2,33 nilai kekerasan 1,02 ketahanan simpan 6 hari.

H10 HAMA TANAMAN

0342 ARNETI.

Pengaruh waktu tanam *Crotalaria* spp. sebagai tanaman perangkap untuk pengendalian hama penggerek polong kacang panjang. Effects of planting time of *Crotalaria* spp. as trap crop for controlling of yardlong bean pod borer/Arneti (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 ill., 3 tables; 21 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 45-50.

VIGNA UNGUICULATA SESQUIPEDALIS; PLANTING DATE; PEST CONTROL; CROTALARIA; TRAP CROPS; MARUCA VITRATA; POPULATION DENSITY; SEED DAMAGING INSECTS; HARVESTING.

Effects of planting time of *Crotalaria* spp. as trap crop for controlling of yardlong bean pod borer was conducted in Limau Manis, Padang and the Laboratory of Plant Pest and Disease, Faculty of Agriculture, Andalas University from March to October 2001. The aims of this experiment was to determining the potential of *Crotalaria* as trap crop for controlling yardlong bean pod borer. The experiment consisted of four treatments and three replications. Treatments were: A) *Crotalaria* planted 20 days earlier than yardlong bean B) *Crotalaria* planted 30 days earlier than yardlong bean C) *Crotalaria* planted 40 days earlier than yardlong bean D) Yardlong bean planted without trap crop. Treatments were arranged in Randomized Block Design. Results showed that the kind of yardlong bean pod borer was *Maruca testulalis* and the parasitoid were absent. The larva population of *M. testulalis* in yardlong bean planted with *Crotalaria* was lower than yardlong bean planted without *Crotalaria*. The population of *M. testulalis* was lowest at *Crotalaria* planted 40 days earlier than yardlong bean. The damage of yardlong decreased. The treatments have no influence on yield of yardlong bean.

0343 ATMAN.

Pengaruh waktu aplikasi insektisida terhadap serangan hama pada tanaman kedelai. Effect of insecticides application times on the infestation of insect pests in soybean/Atman (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sukarami (Indonesia)). 5 tables; 18 ref. Summary (En). [Proceedings of the National Seminar on Agricultural Research and Assessment Results] Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian: buku 1/Las, I.; Irfan, Z.; Nurdin, F.; Burbey; Nasrun; Imran (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PSE, 2000: p. 215-219.

GLYCINE MAX; PEST INSECTS; INSECTICIDES; APPLICATION DATE; YIELDS.

Insect pest is one of the important factors that significantly reduce the yield of soybean. Two experiments were conducted in lowland at Palangki and Painan, West Sumatra during dry season 1990. The objectives

of these study were to determine the proper time of insecticide application in controlling major insect pests on soybean. A Randomized Block Design with six times of insecticide application and without insecticide as a control with three replications was used in these experiment. Results indicated that the highest yield of soybean was obtained by insecticide application at vegetative and generative stage (treatment D) in Palangki, and planting time, 30, 50, and 70 days after planting (treatment F) in Painan.

0344 BACHREIN, S.

Penelitian pembrongsongan buah terhadap produksi dan kualitas beberapa varietas pisang. [Effect of fruit packing on production and quality of several banana varieties]/Bachrein, S.; Rufaidah, V.W.; Soejitno, E. 8 tables; 13 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Model Farm Application Research Results to Improve Dryland Productivity] Prosiding Seminar Hasil Penelitian Penerapan Model Farm Untuk Memperbaiki Produktivitas Lahan Kering/Adimihardja, A.; Partohardjono, S.; Kurnia, U.; Djulin, A.(eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITTANAK, 2000: p. 163-179.

MUSA PARADISIACA; VARIETIES; THRIPS (GENUS); CONTROL METHODS; PEST CONTROL; INSECTICIDES; INJECTION; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS; QUALITY; PACKAGING.

Jumlah bercak (scab) pada kulit buah pisang yang diakibatkan serangan hama thrips dapat menurunkan kualitas dan harga jual di pasar lokal dan internasional. Pengendalian hama thrips dilakukan antara lain dengan pembrongsongan buah pisang sejak seludang sisir pertama mekar hingga panen dan penyuntikan batang pisang. Penelitian ph pisang telah dilaksanakan selama 4 tahun (tahun 1994/1995-1997/1998) di Cikelet, Garut. Digunakan Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) dengan empat ulangan. Petak utama adalah varietas pisang Cavendish yaitu: C-36, C-57, C-59, dan C-60, anak petak adalah pengendalian hama thrips; pembrongsongan, penyuntikan insektisida, dan kontrol (tanpa pengendalian). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat varietas Cavendish yang diuji ternyata C-36 berdasarkan rata-rata 3 tahun penelitian merupakan tanaman pisang yang tertinggi (178.8 cm) dengan lingkaran batang terbesar (48,7 cm), sedangkan varietas C-59 yang terendah (102,2 cm) dan lingkaran batang yang terkecil (45,1 cm). Untuk berat/buah dan berat tandan, C-60 adalah yang tertinggi, masing-masing 100,3 g/buah dan 12,6 kg/tandan. Pembrongsongan buah pisang selain dapat meningkatkan berat/buah maupun per tandan, juga dapat menurunkan serangan hama thrips 68,4 % dan 62,5 % masing-masing dibandingkan dengan kontrol dan penyuntikan basudin. Pembrongsongan, penyuntikan, dan kontrol masing-masing memberikan rata-rata berat/buah sebesar 99,6 g, 85,4 g, dan 89,4 g, dan berat/tandan sebesar 12,9 kg, 11,3 kg, dan 11,5 kg.

0345 NONCI, N.

Keefektifan *Trichogramma evanescens* dalam mengendalikan penggerek batang jagung *Ostrinia furnacalis* (Guenee). [Effectiveness of *Trichogramma evanescens* to control maize stemborer *Ostrinia furnacalis* (Guenee)]/Nonci, N.; Pabbage, M.S.; Baco, D. 1 ill., 3 tables; 5 ref. Summary (En) *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 39-43.

ZEA MAYS; TRICHOGRAMMA EVANESCENS; OSTRINIA FURNACALIS; PEST CONTROL; NATURAL ENEMIES; PARASITIDS; YIELDS.

The studies were conducted at fields of Lanrang and Maros laboratories from January-November 2000. Production of *T. evanescens* at the laboratory using *Corcyra cephalonica*. The experiment used Block Design with 3 replications and 6 parasitoid released of the experiment treatment i.e.: a) 4, 5, 6, 7, and 8 weeks after planting (wat); b) 4, 5, 6, 7, and 8 wat; c) 5, 6, 7, and 8 wat; d) 6, 7, and 8 wat; e) based on the field infestation (one group egg/30 hills; f) control. The result showed that the level of parasit *T. evanescens* to *O. furnacalis* egg in one group egg was 42.31-100 %. The percentage of egg infected *T. evanescens* on 5, 6, 7, and 8 wat were 5.28-17.62 %; 6.40-15.28 %; 25.63-69.84 %; and 33.33-91.96 % respectively. The highest grain yield obtained from treatment of one group egg/30 hills at 7.03 t/ha.

0346 OMOY, T.R.

Metode evaluasi ketahanan varietas melati terhadap hama *Palpita unionalis*. Evaluation method of jasmine varieties resistance to *Palpita unionalis*/O moy, T.R.; Abn, M.; Sihombing, D.; Suryanah Balai Penelitian Tanaman Hias, Cianjur (Indonesia)) 4 tables; 19 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(1) p. 40-45.

JASMINUM; VARIETIES; PEST RESISTANCE; FEEDING PREFERENCES; CULTURE MEDIA

Percobaan dilaksanakan di laboratorium dan rumah kaca Inlithi Segunung (1.100 m dpl.) bulan Mei 1996 - Februari 1997 menggunakan Rancangan Acak Lengkap lima perlakuan dengan lima ulangan, sedangkan di rumah kaca menggunakan Rancangan Acak Kelompok lima perlakuan dengan lima ulangan. Jenis perlakuan adalah empat kultivar melati *Jasminum sambac* (kultivar Bogor, Cianjur, Madura, dan Segunung) dan satu varietas *J. multiflorum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode evaluasi ketahanan varietas dengan pengukuran preferensi makan dalam cawan petri di laboratorium paling mudah dan paling cepat dapat diketahui hasilnya dan paling murah. Cara evaluasi tersebut mudah diadopsi dan digunakan oleh petani pengguna.

0347 PANGGESO, J.

Potensi jamur (*Beauveria bassiana*) sebagai bioinsektisida untuk pengendalian hama kubis (*Plutella xylostella* dan *Crociodolomia binotalis*). [Potentiality of *Beauveria bassiana* fungus as bioinsecticidal on cabbage pests control (*Plutella xylostella* and *Crociodolomia binotalis*)]/Panggeso, J.; Nasir, B. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 6 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 58-63.

BRASSICA OLERACEA CAPITATA; PESTS OF PLANTS; PLUTELLA XYLOSTELLA; CROCIDOLOMIA BINOTALIS; BOTANICAL INSECTICIDES; BEAUVERIA BASSIANA; PEST CONTROL; YIELDS.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri atas 5 perlakuan konsentrasi jamur *B. bassiana* yaitu Kontrol (tanpa *B. bassiana*), 25 g/l air, 50 g/l air, 75 g/l air, dan 100 g *B. bassiana*/l air. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perlakuan konsentrasi jamur *B. bassiana* berpengaruh sangat nyata terhadap kepadatan populasi dan intensitas serangan *C. binotalis* pada semua waktu pengamatan kecuali pada 26 hari setelah tanam. Perlakuan konsentrasi jamur *B. bassiana* juga berpengaruh nyata terhadap berat krop kubis per satuan luas. Perlakuan jamur *B. bassiana* dengan konsentrasi 50 g/l air atau 75 g/l air memberikan pengendalian yang lebih efisien terhadap *P. xylostella* dan *C. binotalis* dibandingkan dengan perlakuan konsentrasi lainnya. Hasil kubis yang terbaik diperoleh pada perlakuan konsentrasi 75 g/l air.

0348 PASARU, F.

Penggunaan bioinsektisida Se-NPV untuk pengendalian hama *Spodoptera exigua* Hbn. (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman bawang merah. [Application of bioinsecticide Se-NPV to control *Spodoptera exigua* Hbn (Lepidoptera: Noctuidae on crops shallots)]/Pasaru, F.; Lasmini, S.A. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 tables; 7 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 64-68.

ALLIUM ASCALONICUM; VARIETIES; PESTS OF PLANTS; SPODOPTERA EXIGUA; NUCLEAR POLYHEDROSIS VIRUS; BOTANICAL INSECTICIDES; TREATMENT DATE; LARVAE; POPULATION DENSITY; DAMAGE; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan waktu aplikasi bioinsektisida Se-NPV yang tepat dalam mengendalikan hama ulat bawang merah *Spodoptera exigua*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri atas 2 faktor: varietas sebagai faktor pertama dengan 3 jenis yaitu V1 = Varietas Lokal, V2 = Varietas Bima, dan V3 = Varietas Filipina, dan waktu aplikasi Se-NPV sebagai faktor kedua dengan 3 taraf yaitu: W1 = Waktu aplikasi 10, 17, dan 24 hari setelah tanam (HST), W2 = Waktu aplikasi 10, 20, dan 30 HST, dan W3 = Waktu aplikasi 10, 24 dan 38 HST. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap kepadatan populasi, tingkat

serangan hama *Spodoptera exigua*, dan berat umbi basah dan kering, sedangkan waktu aplikasi Se-NPV tidak berpengaruh nyata terhadap kepadatan populasi, tetapi berpengaruh nyata terhadap tingkat serangan hama dan berat umbi bawang. Interaksi antara varietas dan waktu aplikasi Se-NPV tidak memberikan pengaruh yang nyata. Kepadatan populasi larva dan tingkat serangan *S. exigua* yang tertinggi dijumpai pada varietas Filipina, sebesar 1,68 ekor/rumpun dan tingkat serangan daun sebesar 5,58 %. Waktu aplikasi bioinsektisida Se-NPV dengan selang 7 hari (W1) lebih efektif menekan tingkat serangan hama *S. exigua* dibandingkan waktu aplikasi dengan selang 10 (W2) dan 14 (W3) hari. Berat basah dan kering umbi bawang merah yang tinggi diperoleh pada varietas Filipina masing-masing sebesar 149,27 g dan 89,78 g/rumpun.

0349 ROSMAHANI, L.

Penilaian ketahanan hama dan penyakit pada beberapa klon kentang di dataran medium. [Evaluation of pest and disease resistance on potatoes clones in medium land]/Rosmahani, L.; Sudaryono, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso, Malang (Indonesia)). 4 tables; 10 ref. Summary (In) Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisiyono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 195-199.

SOLANUM TUBEROSUM; CLONES; PEST RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE; GROWTH; YIELDS.

Kendala utama pengusahaan kentang di dataran medium adalah tingginya temperatur dan intensitas serangan hama dan penyakit. Perlu dicari varietas-varietas yang berproduksi cukup baik juga tahan terhadap hama dan penyakit utama. Penelitian dilaksanakan di Kepanjen, Kabupaten Malang (300 m dpl.), pada MK II 1999 di lahan sawah bekas ditanami padi dengan menggunakan Rancangan Petak Berpasangan dengan 3 ulangan. Varietas dengan klon yang dinilai tahan hama dan penyakit utama kentang adalah 19 klon/varietas, yaitu J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J15, J16, J17, J18, Atlantik dan varietas Granola sebagai pembanding. Masing-masing perlakuan terdiri dari satu petak berukuran 2 x 3,5 m, jarak tanam: 80 x 25 cm. Panen umbi dilakukan setelah fase vegetatif tanaman berakhir. Hama dan penyakit kentang yang ditemukan selama penelitian adalah: Kutu daun, *Alternaria solani*, *Pseudomonas solanacearum*, *Spodoptera litura* pada saat pertumbuhan vegetatif, sedangkan pada umbi hasil panen *P. solanacearum* dan *S. litura*. Pengamatan dilakukan terhadap serangan hama, penyakit dan hasil panen umbi kentang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada fase vegetatif semua varietas/klon yang diuji tahan terhadap hama dan penyakit yang ada dan pada pengamatan umbi hasil panen. Secara nominal rata-rata hasil umbi kentang untuk klon/varietas yang dinilai masih lebih rendah dibandingkan dengan varietas pembanding. Namun klon J16 dapat menghasilkan umbi 16,6 kg/petak (20,15 t/ha), setara dengan varietas pembanding: Granola yang menghasilkan umbi: 16,65 kg/petak (20,21 t/ha). Varietas/klon: J3, J12, J17, J18 dan Atlantik (produksi umbi berkisar 16,03-17,78 t/ha) dapat juga dipakai sebagai alternatif varietas/klon kentang dataran medium.

0350 SAHAT, S.

Uji resistensi klon/varietas sayuran terhadap hama dan penyakit utama. [Resistant test of vegetables varieties/promising lines towards pests and diseases]/Sahat, S.; Permadi, A.H.; Kusmana; Wiwin, S.; Suryaningsih, E. 3 tables; 9 ref. Summary (In). [Report of Research Results at Research Institute for Vegetable Crops during 2001: Book 1] [Kumpulan Hasil Penelitian Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) Lembang 2001: Buku 1]/Balai Penelitian Sayuran, Lembang (Indonesia). Lembang (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 8) p. 1-8.

VEGETABLE CROPS; DISEASE RESISTANCE; PEST RESISTANCE; HIGH YIELDING VARIETIES; YIELDS; EVALUATION.

Dalam penelitian ini ada 3 kegiatan yaitu: (1) Uji Resistensi klon-klon kentang terhadap penyakit busuk daun; (2) Uji resistensi klon-klon kentang terhadap hama lalat pengorok daun kentang; (3) Evaluasi tingkat resistensi klon-klon kentang yang berasal dari variasi somaklonal terhadap penyakit busuk daun kentang. Uji resistensi dilakukan terhadap klon-klon hasil silangan dan hasil perbanyakan somaklonal.

Percobaan dilaksanakan dengan ulangan 3-4 kali. Disain percobaan adalah Acak Kelompok. Klon-klon untuk pengujian penyakit busuk daun terdiri dari 30 klon yang berasal dari CIP, demikian klon-klon kentang yang diuji untuk hama lalat daun juga berasal dari CIP, Peru. Klon-klon hasil somaklonal terdiri dari klon somaklonal dari kultivar Granola dan dibandingkan dengan klon aslinya (Granola) serta klon yang tahan penyakit busuk daun kentang yaitu kultivar Cruza 148 serta klon untuk olahan yaitu kultivar Atlantic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sebanyak 30 klon yang diuji terhadap penyakit busuk daun ternyata ada 6 klon yang tahan terhadap penyakit busuk daun dengan nilai antara 1 % sampai 10 % serta hasilnya cukup tinggi yaitu antara 25 sampai 32 t/ha. Klon-klon tersebut adalah LBr-2, LBr-40, LBr-46, AGG-69.1, LBr 1-1 dan Lbr 1-3. Hasil secara rinci dapat dibaca dalam teks.

0351 SUPRIYATIN.

Pemanfaatan mimba (*Azadirachta indica*) untuk mengendalikan *Cylas formicarius* pada ubi jalar. [Utilization of mimba (*Azadirachta indica*) to control *Cylas formicarius* on sweet potatoes]/Supriyatin (Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang (Indonesia)). 16 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddiq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 31-33.

IPOMOEAE BATATAS; AZADIRACHTA INDICA; USES; CYLAS FORMICARIUS; PEST CONTROL; BOTANICAL INSECTICIDES; YIELDS.

Hama boleng, *Cylas formicarius* merupakan hama utama pada ubi jalar di pertanaman dan dalam penyimpanan. Umbi yang terserang menimbulkan bau yang khas, rasanya pahit, dan tidak layak untuk dijual. Penelitian dilaksanakan di Muneng (Probolinggo) pada MK 1999, dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas mimba dalam mengendalikan *C. formicarius*. Digunakan Rancangan Acak Kelompok, 4 ulangan, dan 6 perlakuan, meliputi ekstrak serbuk biji mimba (SBM), daun mimba, daun paitan, dan kombinasinya yang diberikan sebagai mulsa, Carbofuran, dan tanpa perlakuan sebagai pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik ekstrak SBM dengan dosis 10 kg/ha, maupun mulsa daun mimba dengan dosis 10 t/ha mampu menekan kerusakan umbi yang disebabkan oleh *C. formicarius* seefektif Carbofuran. Hasil umbi paling banyak diperoleh dari perlakuan tanaman ubijalar yang diberi mulsa daun mimba, masing-masing sebanyak 15,49 t/ha dan 15,47 t/ha atau berturut-turut 84,4 dan 84,2 % lebih banyak dari pada kontrol, kemudian diikuti oleh tanaman ubijalar yang disemprot dengan ekstrak SBM

0352 SUYANTO, A.

Peranan parasitoid *Diadegma eucerophaga* Horstm. dalam mengendalikan hama *Plutella xylostella* L. di tiga sentra produksi kubis di Jawa Tengah. [Role of *Diadegma eucerophaga* Horstm. parasitoid to control *Plutella xylostella* in three cabbage production centers in Central Java (Indonesia)]/Suyanto, A.; Mujiono; Ismoko, B. (Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto (Indonesia). Fakultas Pertanian). 3 tables; 3 ref. Summary (In). [Support Papers Proceedings of Seminar National Biological Control] Prosiding Makalah Pendukung Seminar Nasional Pengendalian Hayati/Mangoendihardjo, S.; Wagiman, F.X.; Mardihusodo, S. (eds.); Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Pusat Studi Pengendalian Hayati (PSPH). Yogyakarta (Indonesia): UGM, 1997: p. 27-32.

BRASSICA OLERACEA; DIADEGMA; PARASITOIDS; PLUTELLA XYLOSTELLA; BIOLOGICAL CONTROL; JAVA.

Salah satu risiko dalam peningkatan produksi kubis di sentra produksi Jawa Tengah adalah serangan hama *Plutella xylostella* L. Musuh alaminya yang telah lama mapan dan terbukti efektif dapat menekan populasi hama tersebut adalah parasitoid *Diadegma eucerophaga*. Peranan parasitoid tersebut pada pertanaman kubis di sentra produksi Jawa Tengah belum diketahui, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengungkapkannya guna mengendalikan *P. xylostella*. Penelitian dilaksanakan bulan Mei-Juli 1993, menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan contoh secara "Stratified Purposive Random Sampling". Dipilih tiga kabupaten sebagai sentra produksi kubis di Jawa Tengah, yaitu Purbalingga, Wonosobo dan Banjarnegara. Pengamatan dilakukan empat kali dengan interval dua minggu, mulai

tanaman berumur 2 minggu; 4 minggu; 6 minggu dan 8 minggu dan setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peranan parasitoid *D. eucerotheca* dalam menekan populasi hama *P. xylostella* di tiga sentra produksi kubis tersebut cukup baik dengan tingkat parasitasi 44,9-65,1 %. Tingkat parasitasi tertinggi terdapat di Desa Batur dan terendah di Desa Sumberejo (Kab. Banjarnegara). Cara pengendalian yang umum dilakukan petani dengan menggunakan insektisida kimia golongan organofosfat dan piretroid sintetis. Frekuensi aplikasi insektisida berkisar antara 4-8 kali. Penerapan prinsip PHT dapat mengurangi frekuensi aplikasi insektisida dan dapat menjaga keberadaan parasitoid *D. eucerotheca*.

0353 TANDIABANG, J.

Penggunaan cendawan *Metarrhizium anisopliae* untuk pengendalian wereng jagung *Peregrinus maidis* Ashm. Utilization of *Metarrhizium anisopliae* fungi to control maize planthopper *Peregrinus maidis*/J. Tandiabang; M. Yasin (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 1 ill., 1 table; 9 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 248-251.

ZEA MAYS; PEREGRINUS MAIDIS; PEST CONTROL; MORTALITY; METARRHIZIUM ANISOPLIAE.

An experiment was conducted at green house of RIMC (Research Institute for Maize and Other Cereals) in 2000. The experiment purposed to evaluate the ability of *M. anisopliae* fungi to control maize planthopper. The treatment consisted of five concentrations of conidia of *M. anisopliae* fungi: $2,5 \times 10^8$ conidia/ml; $2,5 \times 10^7$ conidia/ml; $2,5 \times 10^6$ conidia/ml, $2,5 \times 10^5$ conidia/ml, and $2,5 \times 10^4$ conidia/ml. Ten of new emerged adults of maize planthopper were released to mylar caged with one month old of corn plants and sprayed with each treatment mentioned above. The experiment was arranged in Randomized Block Design with four replications. The result showed that within three days after conidia application half of the maize planthopper population decreased. Higher mortality (90 %) was achieved at five days after inoculation with the conidia concentration of $2,5 \times 10^7$ conidia/ml.

0354 UHAN, T.S.

Bioefikasi *Steinernema* spp. terhadap hama *Spodoptera litura*. [Bioefficacy of *Steinernema carpocapsae* towards *Spodoptera litura*]/Uhan, T.S.; Sastrosiswojo, S. 2 tables; 14 ref. Summaries (En, In). [Report of research results at Research Institute for Vegetable Crops during 2001: Book 1] [Kumpulan hasil penelitian Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) Lembang 2001: Buku 1]/Balai Penelitian Sayuran, Lembang (Indonesia). Lembang (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 13) p. 1-10.

CAPSICUM ANNUUM; STEINERNEMA CARPOCAPSAE; SPODOPTERA LITURA; PESTS OF PLANTS; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; ENTOMOPHILIC NEMATODES.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari biologi dan kemangkusan nematoda entomopathogen *Steinernema carpocapsae* terhadap larva *S. litura* di Rumah Kaca. Percobaan dilaksanakan di Rumah Kaca Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang dari bulan Mei-Desember 2001. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dan diuji dengan menggunakan metode kertas saring yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Tingkat kepadatan populasi nematoda entomopathogen *Steinernema carpocapsae* berpengaruh terhadap mortalitas *S. litura*, hal tersebut terlihat pada metode kertas saring dengan waktu 3 jam pada kepadatan populasi 400 infektif juvenil (i.j/ml) dan 800 infektif juvenil (i.j/ml) dapat mengakibatkan mortalitas larva *S. litura* sebesar 87,50 % dan 95,50 % pada 72 jam sebelum aplikasi. Tingkat kepadatan 800 i.j/ml efikasinya setara dengan penggunaan insektisida metoksifenoziida dengan konsentrasi 2 cc/l dapat mengakibatkan mortalitas larva sebesar 97,50 % pada 72 jam setelah aplikasi.

0355 YASIN, M.

Keefektifan cytoplasmic polyhedrosis virus (Reoviridae: Cypovirus) dalam mengendalikan penggerek jagung *Helicoverpa armigera* Hubner. [Effectiveness of cytoplasmic polyhedrosis virus (Reoviridae: Cypovirus) to control corn earworm (*Helicoverpa armigera*)]/Yasin, M.; Tenrirawe, A.; Baco, D. 2 ill., 4 tables; 15 ref. Summary (En). *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 31-38.

ZEA MAYS; HELICOVERPA ARMIGERA; BIOLOGICAL CONTROL; MORTALITY; POPULATION DENSITY; YIELDS.

Experiments were conducted at laboratory and field in 1999. In laboratory the experiment divided into two activities. The first was arranged in Randomized Completely Design with 5 treatments and 5 replications. The treatments were: isolate SP-1, SP-3, Sengkang, and NPV. The second was testing the concentration of CVP SP-3, arranged in Randomized Completely of the experiment design with 9 treatments and 3 replications. The concentrations respectively were 10^5 , 10^6 , 10^7 , 10^8 , 10^9 , 10^{10} , 10^{11} , NPV 10^9 PIB/ml, and control. The second activity was further tested in the field. The results showed that the isolate CPV SP-3 of isolate was for the control of *H. armigera*. It was also identified that the concentration of 10^{11} PIB/ml was capable to control up to 90 % larva of *H. armigera*.

H20 PENYAKIT TANAMAN

0356 ANDAYANINGSIH, P.

Kemampuan *Trichoderma* spp. dalam pengendalian patogenitas *Rhizoctonia solani* pada tanaman kedelai. Effectivity of *Trichoderma* spp. as biological control of pathogenic fungi *Rhizoctonia solani* on soybean/Andayaningsih, P. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) 6 tables; 9 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2002) v.4(1) p. 1-8.

GLYCINE MAX; RHIZOCTONIA SOLANI; BIOLOGICAL CONTROL; TRICHODERMA; PATHOGENICITY.

Rhizoctonia solani adalah jamur patogen yang banyak menyerang tanaman kedelai, menyebabkan penyakit busuk akar. Untuk menanggulangnya digunakan biosida jenis *Trichoderma* sebagai bahan penelitian di laboratorium dan rumah kaca. Selain efektivitasnya sebagai agensia pengendali hayati jamur patogen *R. solani*, juga untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan perkecambahan kedelai. Metode penelitian yang digunakan adalah uji antagonis antara kedua jenis jamur, Rancangan Acak Kelompok pola faktorial 2×5 dengan 3 kali ulangan untuk data pertumbuhan dan perkecambahan kedelai. Faktor pertama adalah *R. solani* dengan 2 taraf faktor yaitu tanpa dan dengan *R. solani* dan faktor kedua adalah *Trichoderma* spp. dengan 5 taraf faktor yaitu tanpa *Trichoderma*, *T. aureoviridae*, *T. pseudokoningii*, *T. harzianum*, *T. viridae*. Parameter yang diukur adalah perkembangan populasi jamur patogen maupun antagonisnya, pertumbuhan tanaman kedelai, dan perkecambahan kedelai. Data hasil dianalisis dengan ANOVA dan Uji Duncan, dan regresi korelasi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan patogen dengan adanya kenaikan populasi antagonisnya, mengurangi serangan patogen, meningkatkan pertumbuhan dan perkecambahan kedelai. Keempat jenis *Trichoderma* mempunyai efektivitas yang hampir sama, tetapi *T. harzianum* dan *T. viridae* merupakan jenis-jenis paling potensial.

0357 HADIWIYONO.

Uji pengaruh penggunaan vermikompos, *Trichoderma viride* dan Mikorhiza Vesikular Arbuskular terhadap serangan cendawan akar bengkak (*Plasmodiophora brassicae* Wor.) dan pertumbuhan pada caisin. [Effect of vermicompost *Trichoderma viride* and Vesicular Arbuscular Mycorrhizae on *Plasmodiophora brassicae* infection and growth of Chinese cabbage]/Hadiwiyono (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Dewi, W.S. 3 tables; 8 ref. Summary (In). *Caraka Tani* (Indonesia) ISSN 0854-3984 (2000) v. 15(2) p. 20-28.

BRASSICA CHINENSIS; COMPOSTS; LUMBRICIDAE; TRICHODERMA VIRIDE; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; PLASMIDIOPHORA BRASSICAE; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; GROWTH.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penggunaan vermi-kompos dan agens pengendali hayati *Trichoderma viride* dan cendawan Mikorhiza Vesikular Arbuskular, terhadap serangan cendawan akar bengkak. (*Plasmodiophora brassicae* Wor.) dan pertumbuhan caisin. Penelitian ini menggunakan media campuran tanah Entisol dalam bak-bak plastik kapasitas 9 kg tanah kering angin di rumah kaca.

Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap, dengan pola perlakuan faktorial. Faktor-faktor perlakuannya adalah: (1) Infestasi *P. brassicae* (P), terdiri dari 2 aras, tanpa infestasi dan dengan infestasi; (2). Pemberian vermikompos (V), terdiri dari dua aras, tanpa vermikompos dan dengan vermikompos; dan (3). Pemberian agens pengendalian hayati (H), terdiri atas 4 aras, yakni tanpa agens pengendali hayati, *Trichoderma viride*, cendawan Mikorhiza Vesikular Arbuskular dan campuran *T. viride* dan cendawan Mikorhiza Vesikular Arbuskular. Peubah tergantung yang diamati adalah: keparahan penyakit, tinggi tanaman, jumlah dan luas daun, dan berat brangkasan caisin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vermikompos dan agens pengendali hayati *Trichoderma viride* serta cendawan MVA cenderung dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meskipun belum dapat menekan serangan cendawan akar bengkok (*P. brassicae*).

0358 PURWATI, E.

Penampilan beberapa varietas cabai dan uji resistensi terhadap penyakit virus kerupuk. Performance and resistance screening of some pepper varieties to chilli puckering virus/Purwati, E.; Jaya, B.; Duriat, A.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia)) 6 tables; 22 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Hortikultura* (Indonesia) ISSN 0853-7097 (2000) v. 10(2) p. 88-94.

CAPSICUM ANNUUM; VARIETIES; VIRUSES; YIELDS; CROP PERFORMANCE.

Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang, dari bulan Juli 1996 - Februari 1997, jenis tanah Andosol dengan ketinggian tempat 1.240 m diatas permukaan laut. Tujuan percobaan ini ialah untuk menguji ketahanan varietas cabai terhadap penyakit virus kerupuk dan untuk mengetahui sampai seberapa jauh kehilangan hasil yang diakibatkannya. Bahan percobaan berasal dari koleksi Plasma Nutfah Balai Penelitian Tanaman Sayuran dan perusahaan benih swasta. Rancangan yang digunakan ialah comparison contrast antara yang diinokulasi dengan virus kerupuk dan tanpa inokulasi/kontrol menggunakan ulangan tiga buah dengan 20 tanaman per plot dengan jarak tanam 50 cm x 60 cm. Dari sepuluh varietas yang diuji, Tit Super adalah varietas yang tahan terhadap serangan penyakit 'virus kerupuk', diikuti oleh varietas Padang-2 dan Padang-3. Varietas-varietas cabai: Padang-1, Jatilaba, dan Keriting Laris adalah yang paling peka. Kehilangan hasil yang diakibatkan oleh virus kerupuk pada varietas Jatilaba dapat mencapai 97 %.

0359 SUGANDA, T.

Pengujian kemampuan beberapa bahan kimia dan air perasan daun tumbuhan dalam menginduksi resistensi tanaman padi terhadap penyakit bercak daun Cercospora. Effectiveness of several chemical substances and crude leaf extracts in inducing resistance of rice plant against Cercospora leafspot/Suganda, T.; Rismawati, E.; Yulia, E.; Nasahi, C. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian) 1 ill., 1 table; 27 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2002) v. 4(1) p. 17-28.

ORYZA SATIVA; CERCOSPORA; BOTANICAL PESTICIDES; DISEASE RESISTANCE; SPOTS; LEAVES; PLANTS.

Beberapa bahan kimia (asam salisilat, kitin asal kulit udang dan K_2HPO_4) dan air perasan daun tumbuhan (daun bayam, daun beluntas, dan daun melati) telah diuji coba di rumah kaca untuk menginduksi resistensi tanaman padi cv. IR-64 terhadap penyakit bercak daun *Cercospora*. Benzothiazadiazole-mankozebe (Bion), suatu bahan penginduksi (plant activator) komersil digunakan sebagai pembanding. Percobaan dilakukan di rumah kaca Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran di Jatinangor (700 m dpl) dari bulan April s/d. Oktober 2001, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dan empat ulangan. Perlakuan penginduksian dilakukan dua kali dengan selang waktu seminggu. Penginokulasian dengan jamur *Cercospora oryzae* dilakukan seminggu setelah perlakuan terakhir, sehingga tidak terjadi kontak antara perlakuan dengan jamur patogen. Hasil percobaan menunjukkan bahwa asam salisilat, kitin asal kulit udang, dan K_2HPO_4 mampu menginduksi resistensi tanaman padi IR-64 sebagaimana diperlihatkan oleh intensitas serangan penyakit bercak daun *Cercospora* yang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan pembanding. Air perasan daun tumbuhan yang diuji tidak memperlihatkan hasil yang memuaskan dan intensitas serangan penyakitnya tidak berbeda dengan perlakuan kontrol (inokulasi patogen tanpa perlakuan penginduksi)

0360 SUWARSO.

Analisis diallel ketahanan beberapa galur tembakau Temanggung terhadap penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum* (E.F. Smith) E.F. Smith). [Diallel analysis of several Temanggung tobacco lines resistant on bacterial wilt (*Pseudomonas solanacearum* (E.F. Smith) E.F. Smith)] /Suwarso (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Malang (Indonesia); Sutopo, L.; Rustiana F.A. 5 tables, 20 ref. Summary (En). *Agrivita* (Indonesia) ISSN 0126-0537 (2001) v. 23(1) p. 1-5.

NICOTIANA TABACUM; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; INFECTION; PEST RESISTANCE; DIALLEL CROSSING; VARIETIES; CLONES.

The study was to verify the combining ability on resist infection by *Pseudomonas solanacearum* and to select the parents based on the combining ability value obtained for further breeding programs. This study was conducted at the Research Institute for Tobacco and Fiber Crops (RITFC) Malang from February 1999 to June 1999. The experiment was using the Randomized Complete Block Design, involved six kinds of parents and 15 (fifteen) combinations F1 of diallel cross without their reciprocal crosses, replicated three times and inoculated with 10^8 cfu/25 ml/plant. The bacterial isolate was taken from Lumajang. Resistance to bacterial isolate wilt determined based on diseases intensity. The results indicated that difference of GCA effect on 6 lines were used in diallel cross. The lines having high GCA were G. Kenongo and J. Ulir 2 and both of them were, therefore, selected as the parents for obtaining plants which are resistant to bacterial wilt. The cross combination of Ulir 2 and Kenongo A. 20 showed high resistance to bacterial wilt. The additive gene action was controlled performance of this character. Broad sense heritability estimated (0.896) was high.

H50 KELAINAN LAIN PADA TANAMAN

0361 INDRADENTA, D.

Nekrosis daun rambutan, penyebab dan pengaruhnya terhadap hasil. Leaf necrosis in rambutan, its causal factors and effect on yield/Indradenta, D.; Soenoeadji; Shiddieq, D.; Soenarminto, B.H. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Supriyanto, H.; Istiyarni 1 ill.; 9 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 8(1) p. 26-32.

NEPHELIUM LAPPACEUM; NECROSIS; LEAVES; POTASSIUM; MOISTURE CONTENT; YIELDS.

Rambutan sering mengalami kering tepi daun atau nekrosis daun pada musim kemarau. Belum diketahui dengan pasti apa penyebabnya dan bagaimana pengaruhnya terhadap hasil kultivar yang berbeda. Suatu penelitian pot dan lapangan dilakukan untuk menjawab permasalahan tersebut. Percobaan pot dilakukan antara Maret-September 1994 di Kebun Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UGM pada bibit kultivar Rapih asal biji umur lima bulan. Rancangan penelitian Petak Terpisah Acak Lengkap 3 x 5, lima ulangan. Petak utama berupa hembusan angin untuk menciptakan dehidrasi daun terdiri dari tanpa angin, angin 44,2 m/menit 29,1 °C dan 37,4 m/menit 39,5 °C. Anak petak adalah takaran pupuk KCl terdiri dari 0, 10, 20, 30, dan 40 g/tanaman. Percobaan lapangan menggunakan tanaman milik petani umur delapan tahun asal bibit sambungan di Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang dengan jenis Latosol dilakukan antara Agustus 1996 - Februari 1997. Rancangan penelitian Acak Lengkap kombinasi perlakuan kultivar Lebakbulus, Binjai dan Rapih yang sehat dan mengalami nekrosis masing-masing sebanyak enam pohon. Hasil penelitian menunjukkan nekrosis daun rambutan terjadi bila kadar kalium daun kurang dari 1 % dan kandungan air nisbi daun kurang dari 80 %. Semakin rendah kadar kalium dan kandungan air nisbi daun semakin luas bagian daun yang mengalami nekrosis. Nekrosis dapat terjadi pada tanaman di tanah dengan kadar kalium tersedia tinggi pada musim kemarau dengan kandungan lengas tanah rendah. Nekrosis daun menurunkan hasil buah rambutan kultivar 'Lebakbulus' dan 'Binjai'. Pada Tanaman yang habis berbuah lebat penurunan dapat mencapai 80-100 %. Penurunan hasil terjadi karena penurunan jumlah buah dan ukuran buah.

0362 SILVINA, F.

Peranan Kalium dalam meningkatkan ketahanan tanaman tomat terhadap cekaman air pada berbagai fase pertumbuhan. The role of Potassium in increasing tomato tolerance to water stress at several growth stages/Silvina, F. (Universitas Riau, Pekanbaru (Indonesia). Fakultas Pertanian). 5 tables; 14 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 217-221.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; POTASH FERTILIZERS; DROUGHT STRESS; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; GROWTH RATE.

The objectives of this experiment were to study the role of Potassium to increase tomato tolerance to water stress in three stages growth, and to know the dosage of Potassium that could increase tomato tolerance to water stress. This experiment was arranged in factorial 4 x 3 with Completely Randomized Design. There were two factor treatments, the first was Potassium Chloride (KCl) dosage: 100 kg KCl. ha⁻¹, 200 kg KCl. ha⁻¹, 300 kg KCl. ha⁻¹, and 400 kg KCl. ha⁻¹. The second factor was water stress: along growth stage, in vegetative stage, and in generative stage. The result in this experiment indicated that the present of Potassium could increase tomato tolerance to water stress in that three stage of growth. Tomato grew better at a level of Potassium applied 400 kg KCl. ha⁻¹ at water stress along stage of growth, 330 kg KCl. ha⁻¹ at water stress in vegetative stage, and 395 kg KCl. ha⁻¹ at water stress in generative stage.

0363 SUDJINDRO.

Evaluasi ketahanan aksesi kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) terhadap ciraman kekeringan. [Evaluation of tolerant kenaf accessions (*Hibiscus cannabinus* L.) to drought stress]/Sudjindro; Setyo-Budi, U.; Marjani. 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Breeding contribution on technology innovation with environmental friendly] Kontribusi pemuliaan dalam inovasi teknologi ramah lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiaty; Sudjindro (Eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia) : Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 275-282.

HIBISCUS CANNABINUS; DROUGHT RESISTANCE; DROUGHT STRESS; HIGH YIELDING VARIETIES; EVALUATION; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH.

Kenaf merupakan komoditas semusim yang termasuk tanaman hari pendek dan memiliki tingkat adaptasi yang cukup baik di berbagai tipe lahan. Kenaf dapat ditanam di lahan tadah hujan, lahan Bonorowo, gambut dan sawah. Salah satu kendala di lahan tadah hujan adalah bila terjadi kekeringan yang cukup lama akan menyebabkan pertumbuhan kurang normal. Untuk pengembangan di lahan tadah hujan sangat diperlukan varietas yang tahan terhadap cekaman kekeringan. Penelitian untuk memperoleh aksesi kenaf yang memiliki ketahanan terhadap cekaman kekeringan dilaksanakan di kebun Inlittas Asembagus pada bulan Mei - September 1997. Sebanyak 62 aksesi kenaf diuji dalam penelitian ini dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Ukuran petak 1,5 m x 6 m dengan jarak 20 cm x 15 cm. Perlakuan cekaman kekeringan dilakukan dengan cara alamiah yaitu menghentikan pengairan setelah tanaman berumur 30 hari sampai dengan umur 90 hari. Penilaian ketahanan kekeringan dilakukan dengan menggunakan dua kriteria yaitu skor tingkat kelayuan dan persentase pemulihan pertumbuhan (recovery). Dari hasil evaluasi diperoleh 5 aksesi kenaf yang memiliki ketahanan terhadap cekaman kekeringan, yaitu : PI 329192 H, PI 329205, PI 343127, Hc 85-9-42 dan 85-9-73.

H60 GULMA DAN PENGENDALIANNYA

0364 BANGUN, P.

Pengendalian gulma secara terpadu pada pertanaman padi tanam benih langsung. Integrated weed control on direct seeded rice/Bangun, P.; Suyono; Siregar, H. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 11 tables; 12 ref. Summaries (En, In). *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (Indonesia) ISSN 1410-959X (2002) v. 20(1) p.39-46.

ORYZA SATIVA; WEED CONTROL; INTEGRATED CONTROL; DIRECT SOWING; HERBICIDES; RICE STRAW; GROWTH; YIELDS.

Penurunan hasil gabah pada padi sawah yang ditanam dengan cara sebar langsung sangat tinggi karena gulma tumbuh bersamaan dengan benih padi. Pengendalian gulma secara manual sulit dilakukan dan mahal. Berbagai cara pengendalian yang dapat dikombinasikan disebut pengendalian gulma terpadu. Pengendalian gulma terpadu pada sistem tanam benih langsung dilaksanakan di instalasi Singamerta-Serang dan Pusakanegara-Subang pada MH 1999/2000. Penelitian menggunakan Rancangan Faktorial dengan empat faktor yang masing-masing terdiri dari dua perlakuan. Faktor yang diuji adalah: kondisi lahan waktu sebar benih (basah dan kering), cara sebar benih (rata dan baris), pengendalian gulma (kontrol dan siklosulfamuron), dan jerami lapuk (diberi dan tidak diberi), yang diulang tiga kali. Penelitian menunjukkan bahwa kondisi lahan basah (macak-macak) meningkatkan bobot kering gulma, panjang malai dan jumlah gabah/malai dibandingkan dengan sistem sebar kering, tetapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil gabah. Perlakuan sebar baris meningkatkan bobot kering gulma total, tetapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, komponen hasil dan hasil gabah. Pada petak yang tidak disiang (kontrol), bobot kering gulma nyata lebih berat dibanding dengan bobot kering gulma dari petak yang disemprot dengan herbisida siklosulfamuron takaran 100 g/ha. Herbisida ini yang diaplikasikan 7 hari setelah sebar benih dapat mengendalikan gulma *Fimbristyllis littoralis*, *Cyperus difformis*, dan *Monocharia vaginalis*, sehingga jumlah anakan produktif, jumlah gabah/malai dan hasil gabah kering meningkat dibanding kontrol. Jerami terlapuk tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma secara umum, meningkatkan tinggi tanaman, tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah anakan, komponen hasil dan hasil gabah.

0365 KUNTYASTUTI, H.

Peran kualitas pelarut dalam efektivitas amonium glufosinat dan isopropilamin glifosat untuk pengendalian *Cyperus rotundus* pada pertanaman kedelai.. Role of water solvent quality on the effectiveness of ammonium glufosinate and isopropilamine glyphosate in controlling *Cyperus rotundus* on soybean cultivation/Kuntyastuti, H.; Wahyu A.S.,G.; Riwanodja (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 ill.; 4 tables, 17 ref. Summaries (En, In). *Ilmu Pertanian* (Indonesia) ISSN 0126-4214 (2001) v. 8(1) p. 33-40.

GLYCINE MAX; CYPERUS ROTUNDUS; SOLVENTS; AMMONIUM; CULTIVATION; HERBICIDES; VARIETIES; WEEDS; QUALITY.

Efektivitas herbisida dipengaruhi oleh varietas, fase perkembangan gulma, saat penyemprotan, suhu dan kelembaban tanah/udara, kualitas pelarut serta sifat kimia tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh EDTA dan kualitas pelarut terhadap efektivitas amonium glufosinat dan isopropilamin glifosat dalam mengendalikan teki (*Cyperus rotundus*) pada pertanaman kedelai. Percobaan pot dilaksanakan pada MK 1997 menggunakan RAL dua faktor. Faktor pertama adalah 0,0; 0,5; dan 1,0 % EDTA. Faktor kedua adalah 0, 120, 240 dan 480 g/ha isopropilamin glifosat dan 75, 150, dan 225 g/ha amonium glufosinat. Pada setiap pot ditanam sepuluh umbi teki berukuran sekitar 1 cm. Empat belas hari setelah teki ditanam, herbisida diaplikasikan dengan volume semprot 200 l/ha menggunakan pelarut air irigasi Instalasi Penelitian (Inlit) Kendalpayak dan air sumur Inlit Jambegede. Kedelai ditanam tujuh hari setelah aplikasi herbisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan EDTA 0,5-1,0 % tidak dapat meningkatkan efektivitas isopropilamin glifosat dan amonium glufosinat dalam mengendalikan pertumbuhan teki pada pelarut berkadar Ca+Mg 26,86-44,88 ppm. Amonium glufosinat dan isopropilamin glifosat lebih efektif mengendalikan pertumbuhan teki dan meningkatkan hasil biji kedelai yang bersaing dengan teki pada pelarut dengan kesadahan lebih rendah (kadar Ca+Mg 26,86 ppm) dibandingkan pada pelarut dengan kesadahan lebih tinggi (kadar Ca+Mg 44,88 ppm). Penelitian sebaiknya dilanjutkan dengan menggunakan pelarut dengan beragam kualitas dan pada berbagai tanaman pangan erta jenis gulma.

0366 SULISTYONO, E.

Studi efektivitas pencampuran surfaktan dengan herbisida untuk jalur tanaman karet belum menghasilkan. Study on the effectiveness of surfactant with herbicide mixing for young rubber plantation/Sulistyono, E.; Lontoh, A.P.; Widagdo, H. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 7 ref. Summaries (En, In). *Buletin Agronomi* (Indonesia) ISSN 0216-3403 (1999) v. 27(1) p. 25-29.

HEVEA BRASILIENSIS; HERBICIDES; SURFACE ACTIVE AGENTS; WEED CONTROL; WEEDS; SPECIES.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui konsentrasi efektif surfaktan dan jenis herbisida. Percobaan dilakukan pada jalur tanaman karet belum menghasilkan di PTPN VIII, Sukabumi, Jawa Barat. Percobaan faktorial disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis herbisida yaitu glifosat dengan dosis 2,5 l/ha, sulfosat dengan dosis 1,5 l/ha, parakuat dengan dosis 2 l/ha. Faktor kedua adalah konsentrasi surfaktan yaitu 0 %, 0.1 % dan 0.2 %. Herbisida glifosat dengan surfaktan pada konsentrasi 0.2 % efektif mengendalikan gulma di perkebunan karet yang belum menghasilkan, ditunjukkan oleh persentase penutupan gulma sampai 12 minggu setelah aplikasi kurang dari 70 %. Parakuat tanpa surfaktan efektif menekan bobot kering *Borreria alata*, dan *Commelina benghalensis*. Glifosat tanpa surfaktant baik untuk mengendalikan *Ottochloa nodosa* dan *Ischaemum timorense*

0367 SUTOTO, S.B.

Pengaruh beberapa cara pengendalian gulma terhadap hasil kacang hijau. [Effect of weed control methods on mungbean yield]/Sutoto, S.B. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)). 3 tables; 8 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 77-79.

VIGNA RADIATA RADIATA; WEED CONTROL; CONTROL METHODS; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilakukan di Prambanan Yogyakarta dari bulan Agustus - bulan Oktober 1997. Percobaan lapangan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RCBD) disertai perlakuan yang diulang tiga kali: disiang satu kali umur 21 hari setelah tanam, tidak disiang, mulsa enceng gondok setara 40 t/ha, mulsa sekam padi 5 t/ha, herbisida Oksadiazon 2 lt/ha satu minggu setelah tanam, herbisida Oksadiazon 2 lt/ha satu minggu sebelum tanam dan herbisida Fomesafen 3 lt/ha dua minggu setelah tanam, herbisida Fomesafen 3 lt/ha 2 minggu setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa metode yang digunakan mampu menekan pertumbuhan gulma. Herbisida Fomesafen 3 lt/ha efisien dalam menekan pertumbuhan gulma dan memberikan hasil kacang hijau yang tidak berbeda nyata dengan penyiangan pada umur 3 minggu setelah tanam.

J11 PENANGANAN, TRANSPORTASI, PENYIMPANAN DAN PERLINDUNGAN HASIL TANAMAN

0368 GALINGGING, R.Y.

Pengkajian pematangan pisang pada skala rumah tangga petani [Assessment of banana ripening of farm household/Galingging, R.Y.; Syaefullah, E.; Firmansyah, M.A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Palangkaraya (Indonesia)). 2 tables; 11 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (Indonesia). Edisi Khusus ISSN 1410-959X (2000) v. 3(2) p. 1-5.

BANANAS; RIPENING; GLIRICIDIA SEPIUM; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan teknik pemeraman pisang untuk skala rumah tangga petani. Pengkajian ini dilaksanakan bulan Desember 1998 pada pengkajian sistem usaha pertanian pisang di lahan kering beriklim basah di Desa Parit, Kecamatan Cempaga, Kabupaten Kotawaringin Timur. Rancangan yang digunakan dalam pengkajian ini menggunakan RAL faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah tiga cara pematangan yaitu: cara pematangan petani (kontrol), cara pematangan dengan daun gliricidia, dan

cara pematangan dengan kalsium karbida (karbid), faktor kedua adalah tiga varietas pisang yaitu: ambon kuning, cavendish, maholi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pematangan menggunakan daun gliricidia dengan pisang varietas maholi lebih disukai oleh petani. Pematangan pisang dengan daun gliricidia yang mudah diperoleh dari kebun petani memberikan keuntungan dapat menekan biaya, waktu dan tenaga.

0369 LUDANG, Y.

Efek variasi konsentrasi bahan pengawet Farmay Plus dan lama perendaman terhadap retensi dan penetrasi pada kayu kelapa (*Cocos nucifera* L) dengan metode rendaman dingin. [Effect of concentration variation of preservative agent of Farmay Plus and soaking duration on retention and penetration into coconut wood (*Cocos nucifera* L.) using the method of cool soaking]/Ludang, Y. (Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Indonesia), Fakultas Pertanian) 6 ill., 6 tables; 10 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Agripeat* (Indonesia) ISSN 1411-6782 (Mar 2002) p. 30-38.

COCOS NUCIFERA; WOOD PRESERVATION; SOAKING; CHEMICAL COMPOSITION; ABSORPTION; CHEMICAL REAGENTS.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 3 kali ulangan, terdiri dari faktor A (lama rendaman) bertaraf 3 ($a_1 = 3$ hari, $a_2 = 6$ hari dan $a_3 = 9$ hari) sedangkan faktor B (konsentrasi) bertaraf 2 ($b_1 = 0,5\%$ dan $b_2 = 1\%$) serta faktor C (bagian kayu) bertaraf 2 ($c_1 =$ bagian kayu keras/40 % dan $c_2 =$ bagian kayu lunak/40 %). Analisa lebih lanjut menggunakan uji BNJ (Beda Nyata Jujur). Untuk mengetahui bentuk hubungan dari masing-masing faktor dilakukan analisis regresi. Hasil penelitian untuk pangkal kayu kelapa menunjukkan bahwa lama rendaman 9 hari (rata-rata $0,15016 \text{ kg/m}^3$) dan lama rendaman 6 hari (rata-rata $0,16965 \text{ kg/m}^3$) lebih baik dibandingkan dengan lama rendaman 3 hari (rata-rata $0,11977 \text{ kg/m}^3$). Untuk kombinasi perlakuan konsentrasi 1 % dan bagian kayu lunak (rata-rata $0,24411 \text{ kg/m}^3$) merupakan kombinasi perlakuan yang terbaik dibandingkan dengan kombinasi perlakuan yang lainnya. Sedangkan untuk tengah kayu kelapa menunjukkan bahwa lama rendaman 9 hari (rata-rata $0,31178 \text{ kg/m}^3$) dan lama rendaman 6 hari (rata-rata $0,26347 \text{ kg/m}^3$) lebih baik dibandingkan dengan lama rendaman 3 hari (rata-rata $0,20176 \text{ kg/m}^3$). Untuk faktor konsentrasi 1 % (rata-rata $0,35177 \text{ kg/m}^3$) lebih baik dibandingkan dengan konsentrasi 0,5 % (rata-rata $0,16623 \text{ kg/m}^3$). Pengukuran penetrasi bahan pengawet tidak dapat dideteksi, hal ini diduga karena ada semacam zat kimia yang terdapat dalam kayu kelapa sehingga menghalangi penetrasi atau karena bahan pereaksi yang digunakan belum tepat.

0370 PURWOKO, B.S.

Pengaruh perlakuan pasca panen dan suhu simpan terhadap daya simpan dan kualitas buah mangga (*Mangifera indica* L.) varietas Arumanis. Effect of postharvest treatments and storage temperatures on storage life and quality of mango fruit cv. Arumanis/Purwoko, B.S., Magdalena, F.S. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian). 7 tables; 16 ref. Summaries (En, In). *Buletin Agronomi* (Indonesia) ISSN 0216-3403 (1999) v. 27(1) p. 16-24.

MANGOES; VARIETIES; KEEPING QUALITY; POSTHARVEST CONTROL; STORAGE; TEMPERATURE; CALCIUM CHLORIDE; PACKAGING; PLASTICS; QUALITY; POSTHARVEST LOSSES.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keefektifan perlakuan CaCl_2 , spermidin, pelilinan dan pengemasan plastik pada dua suhu simpan dalam memperpanjang daya simpan dan mempertahankan kualitas buah mangga. Digunakan mangga Arumanis dengan tingkat kematangan 80 %. Percobaan menggunakan Rancangan Faktorial dengan dua faktor yaitu suhu simpan ($24-25^\circ\text{C}$ dan $18-19^\circ\text{C}$) dan perlakuan pasca panen (spermidin 1 mM, CaCl_2 3 %, pengemasan plastik, perlakuan pelilinan, dan kontrol). Percobaan menggunakan 3 ulangan. Hasil percobaan menunjukkan perlakuan plastik merupakan yang terbaik dalam menghambat susut bobot, peningkatan padatan terlarut total, nisbah PTT/asam, dan penurunan kandungan asam tetapi memberikan off-flavor. Perlakuan suhu $18-19^\circ\text{C}$ efektif menghambat peningkatan kelunakan, peningkatan PTT, dan penurunan kandungan asam buah.

0371 PURWOKO, B.S.

Pengaruh Semperfresh terhadap daya simpan dan kualitas buah pisang cavendish dan buah pepaya solo. Effects of Semperfresh on preservability and quality of cavendish banana and solo papaya/Purwoko, B.S. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 19 ref. Summaries (En, In). COMM AG = Communications Agriculturae (Indonesia) ISSN 0215-7195 (1999) v. 5(1) p. 6-12.

MUSA; CARICA PAPAYA; STORAGE; FRUITS; QUALITY; WEIGHT LOSSES; PRESERVATION; POSTHARVEST TECHNOLOGY; VARIETIES; TEMPERATURE; JAVA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pelapisan Semperfresh terhadap kualitas dan daya simpan buah pisang dan pepaya. Percobaan disusun dengan satu faktor (konsentrasi Semperfresh dan Rancangan Acak Lengkap (pisang) dan Rancangan Acak Kelompok (pepaya). Konsentrasi Semperfresh yang digunakan pada pisang ialah 0, 0,6 %, 1,2 %, dan 1,8 % sedangkan pada pepaya : 0, 0,4 %, 0,8 % dan 1,2 %. Setiap satuan percobaan terdiri atas 2 buah dan percobaan diulang tiga kali. Perlakuan Semperfresh pada buah pisang 1,8 % tidak dapat menghambat peningkatan susut bobot, warna kulit buah rasio bobot daging dan kulit buah, kandungan gula total, dan asam tertitrisi, tetapi dapat memperlambat pelunakan. Perlakuan Semperfresh pada buah pepaya sampai 1,2 % meningkatkan susut bobot dan tidak berpengaruh terhadap warna kulit buah, kelunakan, padatan terlarut total, asam tertitrisi dan penampakan.

K10 PRODUKSI HUTAN

0372 MOKO, H.

Studi pendahuluan penggunaan stek pucuk satu mata pada posisi yang berbeda dari empat jenis murbei. Preliminary study on the utilization of one internode stem cutting different planting position of four kind of mulberry/Moko, H.; Adinugraha, H.A.; Pudjiono, S. 3 tables; 5 ref. Summary (En). Appendices. Buletin Penelitian Pemuliaan Pohon (Indonesia) ISSN 1410-1165 (2001) v. 5(3) p. 30-40.

MORUS; CUTTINGS; STEMS; INTERNODES; FOREST NURSERIES; PLANT VEGETATIVE ORGANS; VEGETATIVE PROPAGATION; GROWTH.

This study was conducted at P3BPTH Yogyakarta for 4 months from August to November 2000. The experiment was arranged as Randomized Complete Block Design with 2 factors, the first factors were a kind of mulberry i.e. *Morus multicaulis*, *M. cathayana*, *M. kanva* and *M. shalun* and the second factors were planting position i.e. vertical and horizontal. The treatments of one internode cutting were planted at nursery media consisted of river sand with 4 replications and 10 cuttings each were placed under transparent plastic cover in the green house. The experiment showed that the kind of mulberry could propagate by one internode stem cutting, furthermore *M. multicaulis* gave better growth than others on leaf number and root number. The other kinds of mulberry could also propagate by the same method. Vertical planting position gave better effect on all of parameters growth than horizontal.

L01 PETERNAKAN

0373 HADISUSANTO, B.

Penampilan reproduksi cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) pada berbagai frekuensi pembalikan media kotoran sapi bali. Reproductive performance of earth worm (*Lumbricus rubellus*) in all sort of inversion frequency of bali cattle faeces medium/Hadisusanto, B. (Politeknik Pertanian Negeri Kupang (Indonesia). 2 tables; 8 ref. Summary (En). Jurnal Informasi Pertanian Lahan Kering (Indonesia) ISSN 0215-9236 (2002) (no. 10) p. 33-40.

LUMBRICUS RUBELLUS; FARMYARD MANURE; GROWING MEDIA; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

The research objective was to study the reproductive performance of earth worm (*Lumbricus rubellus*) in all sorts of inversion frequency towards the number of cocoon, young earth worm and mature earth worm. This research had been conducted at Laboratory of Kupang State Agricultural Polytechnic for six months. 180 grams of earth worms were used in this research. All performance data collected from the experiment were statistically analyzed by using Analysis of Variance for a Complete Randomized Design by using 3 treatments: namely P0 as control (without Inversion), P2 (Inversion twice a week) and P4 (Inversion 4 times a week) and 6 replications. Enumeration data of all variables were analyzed by using Chi-square test. The result indicated that there was a relationship between inversion frequency of medium with the number of cocoon *Lumbricus rubellus* that was produced. P0 produced the highest cocoon compared to P2 and P4 treatments. This differences might be caused by several factors, for example the difference number of young earth worm at the beginning of planting, hatching capacity was low, the number of eggs in the cocoon was less, and also there were many broken cocoon as result of medium inversion. Beside that, there was a relationship between inversion frequency of medium with the number of young earth worm and mature earth worm *Lumbricus rubellus* that was produced. P0 produced more young earth worm than P2 and P4 treatment. This indicated that the number of eggs in the cocoon of P0 treatment was high enough, while the mortality level of P0 was higher than other treatments and as a consequence it produced the low number of mature earth worm. It can be concluded that: 1. P0 (without medium inversion) produced the highest number of cocoon. 2. P0 also produced the highest number of young earth worms (374 tails), followed by P2 (338 tails) and the last is P4 (218,83 tails). 3 The best reproductive performance of earth worms was produced by faeces medium given without inversion.

L02 PAKAN TERNAK

0374 GARNIDA, D.

Pengaruh imbalan energi protein ransum dan tingkat kepadatan dalam kandang terhadap performan puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) periode pertumbuhan. Effect of protein energy balances in ration and cage density on growing performance of quail (*Coturnix coturnix japonica*)/Garnida, D. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan). 3 tables; 29 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2002) v. 4(1) p. 40-49.

QUAILS; AVIARY BIRDS; RATIONS; ANIMAL PERFORMANCE; FEED CONSUMPTION; WEIGHT GAIN.

Puyuh yang digunakan sebanyak 216 ekor betina berumur 21 hari, dipelihara selama 5 minggu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 3 x 3 dan diulang 3 kali. Faktor pertama terdiri atas tiga taraf imbalan energi protein yaitu 108 (2600 kkal/kg-24 %), 119 (2850 kkal/kg-24 %) dan 129 (3100 kkal/kg-24 %), serta faktor kedua adalah tingkat kepadatan dalam kandang yaitu 6, 8, 10 ekor/1200 cm². Peubah yang diamati meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara imbalan energi protein ransum dengan tingkat kepadatan puyuh dalam kandang terhadap peubah yang diamati, namun dengan imbalan energi protein ransum 2850 kkal/kg: 24 % serta kepadatan puyuh dalam kandang 10 ekor/1200 cm² menghasilkan performan yang optimal pada puyuh periode pertumbuhan.

0375 HASANUDDIN, A.

Penggunaan dedak padi yang difermentasi *Neurospora* sp. sebagai pengganti jagung dalam ransum ayam petelur. [Application of fermented rice bran by using *Neurospora* sp. as maize substitution on layer chicken ration]/Hasanuddin, A. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 tables; 9 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 74-79.

LAYER CHICKENS; RATIONS; RICE HUSKS; FERMENTATION; NEUROSPORA; PROXIMATE COMPOSITION; SULAWESI.

Penelitian dilaksanakan di Peternakan Rakyat Kelurahan Tondo Kecamatan Palu Timur Kota Palu selama 32 minggu. Digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Peubah yang 78

diamati adalah konsumsi ransum, produksi telur, berat telur dan konversi ransum. Perlakuan yang dicobakan adalah R0 (0 % dedak padi fermentasi dalam ransum), R1 (13,5 % dedak padi fermentasi dalam ransum), R2 (27 %), R3 (40,5 %), R4 (54 %). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, produksi telur, berat telur dan konversi ransum. Terlihat bahwa semakin tinggi level penggantian dedak padi, semakin menurun konsumsi ransum, produksi telur dan berat telur sedangkan konversi ransum semakin meningkat.

0376 KODDANG, M.Y.A.

Pengaruh pemberian jerami padi amoniasi terhadap daya cerna selulosa dan hemiselulosa ransum domba lokal. [Effect of ammoniation rice straw on ration cellulose and hemicellulose digestibility of local sheep]/Koddang, M.Y.A.; Damry (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 ill., 11 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 80-84.

SHEEP; RICE STRAW; RATIONS; ALKALI TREATMENT; AMMONIA; DIGESTIBILITY; FEEDS; CELLULOSE; HEMICELLULOSE; CHEMICAL COMPOSITION.

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, menggunakan 5 ekor domba lokal jantan dengan umur kurang lebih 1 tahun dan bobot badan antara 12-15 kg, ditempatkan dalam kandang individual model panggung dengan ukuran 75 cm x 75 cm x 75 cm. Digunakan adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) 5 x 5 dengan ternak percobaan sebagai kolom dan periode sebagai baris. Perlakuan yang dicobakan adalah: A (konsentrat + jerami padi tanpa Amoniasi); B (konsentrat + jerami padi yang diamoniasi dengan 2 % N Urea dan diperam selama 2 minggu); C (konsentrat + jerami padi yang diamoniasi dengan 2 % N Urea dan diperam selama 4 minggu); D (konsentrat + jerami padi yang diamoniasi dengan 4 % N Urea dan diperam selama 2 minggu) dan E (konsentrat + jerami padi yang diamoniasi dengan 4 % N Urea dan diperam selama 4 minggu). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa jerami padi yang diamoniasi memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap daya cerna hemiselulosa dan selulosa pada domba lokal. Uji Beda Nyata menunjukkan bahwa daya cerna hemiselulosa yang mendapat jerami padi amoniasi berbeda nyata lebih tinggi dibanding tanpa amoniasi, akan tetapi antar perlakuan yang mendapatkan amoniasi, baik yang ditambahkan 2 % N atau 4 % N yang diperam selama 2 minggu maupun 4 minggu tidak ada perbedaan yang nyata. Juga daya cerna selulosa menunjukkan bahwa antar perlakuan amoniasi 4 % N yang diperam selama 2 minggu (D) tidak memberikan perbedaan dengan perlakuan 4 % N yang diperam selama 4 minggu (E).

0377 NASER, A.

Pengaruh pemberian ransum dengan berbagai tingkat bungkil kelapa sawit terhadap pertambahan bobot badan domba hasil persilangan ekor gemuk dengan merbas. [Effect of ration mixed with several pressed oil palm cake levels on liveweight gain of crossbred sheep]/Naser, A. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 5 tables; 12 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(1) p. 85-91.

SHEEP; RATIONS; PALM OILS; BYPRODUCTS; PROXIMATE COMPOSITION; CHEMICAL COMPOSITION; BODY WEIGHT; GROWTH RATE; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Kelurahan Tanamodindi, Kecamatan Palu Selatan, Kotamadya Palu, Sulawesi Tengah dari 27 Oktober 2000 - 2 Pebruari 2001. Digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4 x 3, dengan perlakuan terdiri dari 4 level bungkil kelapa sawit dalam ransum yaitu: R0 (100 % rumput gajah + 0 % bungkil kelapa sawit), R1 (80 % rumput gajah + 20 % bungkil kelapa sawit), R2 (70 % rumput gajah + 30 % bungkil kelapa sawit), R3 (60 % rumput gajah + 40 % bungkil kelapa sawit). Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa tingkat pemberian bungkil kelapa sawit berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertumbuhan bobot badan, berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering ransum dan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap efisiensi penggunaan ransum.

0378 RUSMANA, D.

Pengaruh suplementasi minyak ikan, minyak jagung dan ZnCO₃ dalam ransum berbasis dedak padi terhadap umur dewasa kelamin dan produksi telur ayam kampung. Effect of fish oil, corn oil and ZnCO₃ supplementation in the based rice bran diet on the sex maturity and eggs production of domestic hens/Rusmana, D.; Budiman, A.; Burhanudin, H.; Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan. Bandung (Indonesia): UNPAD, 2001: 29 p. 5 ill., 5 tables; 27 ref. Summaries (En, In) Appendices.

CHICKENS; SUPPLEMENTS; FISH OILS; MAIZE OIL; ZINC; RICE HUSKS; RATIONS; SEXUAL MATURITY; EGG PRODUCTION.

Penelitian mengenai "Suplementasi Minyak Ikan, Minyak Jagung, dan ZnCO₃ dalam Ransum Ayam Kampung Betina" bertujuan untuk mempercepat umur dewasa kelamin dan meningkatkan produksi telur ayam kampung. Metode yang digunakan adalah eksperimental Rancangan Acak Lengkap dengan enam perlakuan, masing-masing perlakuan dengan empat ulangan. Masing-masing unit penelitian terdiri dari empat ekor berumur empat bulan. Penelitian dilakukan sampai ayam berumur delapan bulan. Kombinasi ransum adalah: R0: Ransum kontrol; R1: Ransum 6 % minyak ikan; R2: Ransum 6 % minyak ikan + suplementasi 200 ppm ZnCO₃; R3: Ransum 4 % minyak ikan + 2 % minyak jagung + suplementasi 200 ppm ZnCO₃; R4: Ransum 3 % minyak ikan + 3 % minyak jagung + suplementasi 200 ppm ZnCO₃; R5: Ransum 2 % minyak ikan 4 % minyak jagung + suplementasi 200 ppm ZnCO₃. Pemberian ransum yang mengandung 6 % minyak ikan baik yang disuplementasi ZnCO₃ atau tanpa suplementasi dapat mempercepat umur dewasa kelamin. Produksi telur pada ayam yang diberi ransum yang mengandung 6 % minyak ikan yang disuplementasi ZnCO₃ atau kombinasi 4 % minyak ikan dan 2 % minyak jagung yang disuplementasi ZnCO₃ masih dapat dipertahankan dibanding yang diberi ransum kontrol.

0379 YULISTIANI, D.

Nutritive value improvement of rice straw varieties for ruminants as determined by chemical composition and *in vitro* organic matter digestibility/Yulistiani, D. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)); Gallagher, J.R.; Barneveld, R. van 2 ill., 2 tables; 36 ref. Summary (En, In). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2000) v. 5(1) p. 23-31.

RUMINANTS; RICE STRAW; CHEMICAL COMPOSITION; UREA; NUTRITIVE VALUE; ORGANIC MATTER; DIGESTIBILITY; IN VITRO EXPERIMENTATION.

Penelitian dilakukan dengan mengukur komposisi kimia (Nitrogen/N; serat detergen netral/NDF; serat detergen asam/ADF, hemiselulosa/HC; lignin dan silica) dan kecernaannya secara *in vitro*. Digunakan 8 varietas jerami padi yang diperoleh dari Leeton, New South Wales. Jerami dipotong menjadi bagian atas dan bawah yang sama panjangnya. Potongan jerami masing-masing varietas diberi perlakuan Urea dengan kadar 4 % dari bahan kering. Rancangan percobaan menggunakan Pola Faktorial 8 x 2 x 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kimia dan daya cerna *in vitro* bervariasi di antara varietas. Sebelum diberi perlakuan Urea, kandungan N lebih tinggi pada bagian atas (8,1-11,1 g/kg) dibandingkan bagian bawah (5,8-8,3 g/kg) pada semua varietas. Daya cerna *in vitro* (IVOMD) bagian bawah lebih besar dibanding bagian atas kecuali pada varietas Ilb dan Yrl. Daya cerna bagian bawah berkisar antara 325-498 g/kg, sedangkan bagian atas berkisar antara 325-439 g/kg. Perlakuan dengan Urea secara konsisten meningkatkan kandungan N dan IVOMD kedua bagian pada semua varietas. Respon peningkatan IVOMD karena perlakuan Urea lebih tinggi pada jerami yang kualitas asalnya rendah, dimana peningkatannya sebesar 53 % (dari 325 menjadi 499 g/kg). Pengaruh perlakuan Urea terhadap komposisi kimia yang lain tidak konsisten. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan Urea lebih bermanfaat untuk jerami padi yang berkualitas rendah daripada yang berkualitas lebih tinggi.

L10 GENETIKA DAN PEMULIAAN TERNAK

0380 JADI, M.L..

Pengaruh lama ekuilibrasi dan lama pembekuan terhadap kualitas semen beku domba. Effect of equilibration time and freezing time on ram frozen sement quality/Jadi, M.L. (Politeknik Pertanian 80

Kupang (Indonesia)). 4 tables; 17 ref. Summary (En). *Publikasi Berkala Penelitian Pascasarjana Universitas Padjadjaran* (Indonesia) ISSN 0853-4136 (2000) v. 11(1) p. 92-105.

SHEEP; SEMEN; ARTIFICIAL INSEMINATION; FREEZING; QUALITY.

A study was carried out at Reproduction and Artificial Insemination Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Padjadjaran University on August 30 until November 1, 1998. The aims of the experiment was to know how far effect of equilibration time and freezing time on ram frozen semen after thawing. Completely Randomised Design (CRD) was used with 4 x 4 factorial pattern, replicated three times. The treatments were equilibration as first factor consisted of 4 levels, i.e. 1 hour, 2 hours, 3 hours, 4 hours, and freezing time as the second factor with 4 levels i.e. 4 minutes, 8 minutes, 12 minutes and 16 minutes. Variables observed were sperm motility, sperm abnormality, sperm membrane intact, and sperm acrosome intact after thawing. Results of the experiment showed that combination treatment between 3 hours equilibration and 12 minutes freezing gave the best influence upon sperm motility, sperm membrane intact, and sperm acrosome intact after thawing.

L51 FISILOGI TERNAK - NUTRISI

0381 GHUNU, S.

Efek biokonversi ampas tebu oleh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap perubahan komponen serat NDF, ADF dan energi tercerna secara *in vivo* (pada domba). Effect of bioconversion using *Pleurotus ostreatus* on change in NDF and ADF content of sugarcane bagasse and *in vivo* degradable energy in sheep/Ghunu, S. (Politeknik Pertanian Negeri Kupang (Indonesia)) 1 table; 14 ref. Summary (In). *Jurnal Informasi Pertanian Lahan Kering* (Indonesia) ISSN 0215-9236 (2002) (no. 10) p. 66-72.

SHEEP; PLEUROTUS OSTREATUS; BAGASSE; BYPRODUCTS; DIGESTIBILITY; IN VIVO EXPERIMENTATION; BIOCONVERSION.

Two experiment were conducted to determine the effects of bioconversion using *Pleurotus ostreatus* on change in NDF and ADF content of sugarcane bagasse and *in vivo* digestible energy in sheep. In the first experiment, changes in NDF and ADF of sugarcane bagasse bioconversion using *Pleurotus ostreatus* were investigated. A Factorial Design with four inoculum *Pleurotus ostreatus* levels (10, 25, 40, and 55 g/kg sugarcane bagasse) and five bioconversion durations (10, 20, 30, 40, and 50 days) were used. The results showed that inoculum levels 25 g/kg sugarcane bagasse and bioconversion duration 40 days could be a reducing in NDF (12.41-14.82 %) and ADF (5.89-6.59 %) content. In the second experiment, a digestibility trial was carried out to determine the digestible energy, using 25 male Priangan sheep's of 10 months years old with body weight ranging between 18-20 kg in the experiment utilizing a Completely Randomized Design from 25 males Priangan, 5 head feed king grass as basal feed, 10 heads feed the best bioconversion. The results showed that digestible energy of bioconversion sugarcane bagasse (3.46 average 0.27 MJ/kg) was higher than feed sugarcane bagasse (1.47 average 0.07 MJ/kg). These experiments indicated that sugarcane bagasse bioconversion using *Pleurotus ostreatus* as much as 25 g/kg sugarcane bagasse with 40 days bioconversion duration significantly improves the digestible energy.

0382 SUPRIATI.

Pengaruh suplementasi Zn, Cu dan Mo anorganik dan organik terhadap kecernaan rumput secara *in vitro*. Effects of inorganic and organic Zn, Cu and Mo supplementation to the *in vitro* digestibility of grass/Supriati; Yulistiani, D.; Wina, E.; Hamid, H.; Haryanto, B. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) 3 tables; 18 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2000) v. 5(1) p. 32-37.

SHEEP; PENNISETUM PURPUREUM; TRACE ELEMENTS; SUPPLEMENTARY FEEDING; DIGESTIBILITY; IN VITRO EXPERIMENTATION.

Percobaan *in vitro* dilakukan dengan menggunakan metode TILLEY dan TERRY yang telah dimodifikasi oleh VAN SOEST, dengan inkubasi substrat rumput selama 48 jam pada media cairan rumen domba. Ditambahkan mineral anorganik dan organik. Mineral anorganik yang ditambahkan adalah Zn (sebagai garam klorida dan sulfat) 5 ppm, Cu (garam sulfat) 0,1 ppm dan Mo (garam molibdat) 5 ppm, masing-masing dengan 4 ulangan. Sedangkan mineral organik yang ditambah berupa garam proteinat. Parameter yang diukur adalah kecernaan bahan kering (KBK), kecernaan bahan organik (KBO), pH, total VFA dan NH₃. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan Rancangan Split Plot. Penambahan mineral meningkatkan nilai pH, total VFA, derajat KBK dan KBO (P0,05) dan menurunkan NH₃. Derajat KBK dan KBO tertinggi diperoleh pada penambahan mineral campuran Zn (sebagai Zn SO₄), Cu dan Mo, yaitu dari 58,31 menjadi 69,73 % dan 52,22 menjadi 62,55 % masing-masing untuk KBK dan KBO. Nilai pH meningkat dari 6,48 menjadi 7,05 dan kadar NH₃ menurun dari 1,17 menjadi 0,14 %. Penambahan mineral organik, Cu-proteinat dan Zn-proteinat menunjukkan bahwa perlakuan penambahan Zn, Zn dan Mo, Zn dan Cu serta kombinasi Zn, Cu dan Mo, nilai KBK-nya masing-masing adalah 70,29; 69,97, 64,12 dan 63,93 %. Selanjutnya nilai KBK pada penambahan Cu dan kombinasi Cu dan Mo adalah 65,08 dan 60,49 %. Dapat disimpulkan bahwa penambahan mineral baik dalam bentuk anorganik maupun organik dapat meningkatkan derajat KBK.

L52 FISILOGI TERNAK – PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

0383 TANUWIRIA, U.H.

Pengaruh konsentrasi HCl dan lama perendaman pada hidrolisis protein bulu ayam terhadap fermentabilitas di rumen dan kecernaan pascarumen *in vitro*. [Effect of HCl concentration and long of incubation in feather meal protein hydrolisate on fermentability in rumen and digestibility pascarumen *in-vitro*]/Tanuwiria, U.H.; Budiman, A.; Hernaman, I.; Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan. Bandung (Indonesia): UNPAD, 2001: 26 p. 5 tables; 20 ref. Summaries (En, In). Appendices.

CHICKENS; FEATHERS; RUMEN DIGESTION; DIGESTIBILITY; IN VITRO EXPERIMENTATION; CHLORIDES; APPLICATION RATES.

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial (4 x 4) yang diulang tiga kali. Faktor kedua adalah lama perendaman 0, 3, 6, dan 9 hari. Peubah yang diamati produksi NH₃, VFA total di rumen, dan kecernaan bahan kering serta bahan organik pada pasca rumen *in vitro*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi HCl dan lama perendaman pada bulu ayam berpengaruh terhadap fermentabilitas di rumen dan pasca rumen. Konsentrasi HCl yang optimum untuk menghidrolisis protein bulu ayam adalah 12 % didasarkan pada produksi NH₃ 38,62 mM (K-12) dibanding 25,47 mM (K-0), kecernaan bahan kering 47,16 % (K-12) dibanding 14,04 % (K-0), sedangkan produk VFA total 31,29 mM (K-12) lebih rendah daripada (K-0), kecernaan bahan organik 41,83 % (L-6) dibanding 30,42 % (L-0), kecernaan bahan organik 41,83 % (L-6) dibanding 31,80 % (L-0), dan produksi VFA 53,15 mM (L-6) dibanding 24,06 mM (L-0) sedangkan produksi NH₃ tidak dipengaruhi oleh lama perendaman.

L53 FISILOGI TERNAK - REPRODUKSI

0384 ISNAINI, N.

Manajemen IB dan evaluasi kualitas semen menjelang pelaksanaan IB pada sapi perah di wilayah kerja KUD Karangploso, Kabupaten Malang. [Artificial insemination management and evaluation of semen quality approaching artificial insemination (AI) implementation on dairy cattle in Karangploso, Malang (Indonesia)]/Isnaini, N.; Suyadi; Rahmaningsih, D.E. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia). Fakultas Peternakan) 1 ill., 2 tables; 10 ref. Summaries (En, In). *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-5167 (2001) v. 12(3) p. 192-198

DAIRY CATTLE; ARTIFICIAL INSEMINATION; MOVEMENT; MANAGEMENT; SEMEN; QUALITY; EVALUATION; JAVA.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2001 di peternakan sapi perah dalam wilayah kerja KUD Karangploso yang terdiri dari tiga lokasi penampungan yaitu Bocek, Karangploso dan Ngenep. Materi penelitian yang digunakan adalah semen beku sapi perah dan inseminator yang ada di lokasi penelitian. Metode yang digunakan adalah survey. Data mengenai manajemen IB dianalisis secara deskriptif, sedangkan data tentang lama dan temperatur thawing serta kualitas semen menjelang pelaksanaan IB (motilitas individu spermatozoa) pada kedua inseminator dianalisis menggunakan uji t tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen IB yang meliputi penanganan semen oleh inseminator yaitu pengisian N₂ cair dilakukan setiap hari dan pengambilan straw dari container tidak lebih dari tiga detik, waktu IB yang dilakukan kurang dari 12 jam setelah pengamatan birahi, serta deposisi semen pada saat IB pada posisi 4. Thawing yang meliputi suhu thawing dari tiga lokasi terdapat perbedaan masing-masing 22,7 ± 0,65 (Bocek), 23 ± 0,78 °C (Karangploso) dan 22 ± 0,33 °C (Ngenep), lama thawing yang dilakukan di tiga lokasi tidak terdapat perbedaan yaitu Bocek 14 ± 8,01 detik, Karangploso 14 ± 5,95 detik dan Ngenep 15 ± 6,43 detik. Sedangkan thawing yang dilakukan oleh dua inseminator terdapat perbedaan yang sangat nyata (P < 0,01) pada lama thawing yaitu rata-rata 10 ± 0 detik dan 18,6 ± 7,3 detik untuk inseminator A dan B. Kualitas semen untuk motilitas individu spermatozoa dari tiga lokasi penampungan tidak terdapat perbedaan yakni rata-rata untuk lokasi penampungan Bocek 17,73 ± 7,86 %, Karangploso 23,18 ± 5,6 % dan Ngenep 20 ± 7,82 %. Dari dua inseminator yang berbeda motilitas individu spermatozoa rata-rata 21 ± 6,3 %, dan 19 ± 8,5 % untuk inseminator A dan B. Hasil penelitian disimpulkan bahwa kualitas semen menjelang pelaksanaan IB masih dibawah standar. Disarankan kepada inseminator agar dalam melakukan thawing memperhatikan suhu air dan lama thawing.

0385 MARDJIWO.

Pengaruh tipe kelahiran dan jenis kelamin terhadap penambahan berat badan dan efisiensi pada pemeliharaan anak domba lepas sapih selama tiga bulan. Effect of birth type and sexes on daily gain and efficiency on post weaning lamb during the last three months of fattening/Mardjiwo (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) 7 tables; 11 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2002) v. 4(1) p. 29-39.

LAMBS; WEANING; PARTURITION; SEX; GENITALIA; FATTENING; FEED CONSUMPTION; WEIGHT GAIN.

Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh tipe kelahiran dan jenis kelamin terhadap penambahan berat badan, konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan ransum. Penelitian menggunakan empat perlakuan yang diulang lima kali. Perlakuan ialah tipe kelahiran tunggal, tipe kelahiran kembar, jenis kelamin jantan dan betina. Digunakan Rancangan Acak Lengkap, data dianalisis dengan Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Tipe kelahiran tunggal betina ditinjau dari penambahan berat badan dan konsumsi bahan kering berpengaruh nyata lebih baik (P < 0,05) bila dibandingkan dengan kembar betina. Tipe kelahiran tunggal ataupun kembar pada anak domba jantan tidak berpengaruh nyata (P > 0,05) terhadap penambahan berat badan dan konsumsi bahan kering. Jenis jantan sangat berpengaruh nyata dibandingkan jenis betina terhadap penambahan berat badan dan konsumsi bahan kering (P < 0,01). Tipe kelahiran dan jenis kelamin tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap efisiensi penggunaan ransum (P > 0,05).

P10 SUMBERDAYA AIR DAN PENGELOLAANNYA

0386 IRAWAN.

Evaluasi teknis dan finansial penerapan teknik konservasi air pada lahan kering berlereng di Wates, DI Yogyakarta. [Technical and financial evaluation of water conservation technique applied on sloping dry land at Wates, Yogyakarta (Indonesia)]/Irawan; Suhardjo, M.; Vadari, T.; Heryani, N.; Hadi, S. 6 tables; 9 ref. Summary (En). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.;

Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 305-334.

JAVA; WATER CONSERVATION; EVALUATION; SLOPING LAND; DRY FARMING; RUNOFF WATER; ECONOMIC ANALYSIS.

Kegiatan penelitian lapangan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas sistem rorak sebagai teknik konservasi air pada lahan kering berlereng telah dilakukan di Wates, pada tahun 1998/1999 dan 1999/2000 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok pada ukuran petak 120 m² dan tujuh perlakuan mengenai panjang dan jarak antar rorak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem rorak dapat mengontrol jumlah aliran permukaan (run-off) dan erosi pada usahatani lahan kering berlereng, namun berakibat pada pengurangan keuntungan usahatani. Perlu adanya bantuan sumber dana bagi petani lahan kering untuk menerapkan teknik konservasi pada lahan usahatannya. Berdasarkan analisis finansial, kriteria investasi bagi petani lahan kering untuk menerapkan sistem rorak antara lain masa tenggang waktu pengembaliannya paling cepat dalam 3 tahun dan bunganya harus cukup rendah, sekitar 12 %/tahun.

P33 KIMIA DAN FISIKA TANAH

0387 CAHYONO, O.

Metode pembebasan Fosfor terperangkap (occluded-p) dalam tanah dengan asam organik. A method of releasing soil occluded Phosphorous by applying organic acids/Cahyono, O. (Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Syekhfani; Munir, M.; Soehono, L.A. 6 ill., 14 ref. Summaries (En, In). Appendix. *Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik (Engineering)* (Indonesia) ISSN 1410-4121 (2002) v. 14(1) p. 54-65.

PHOSPHORUS; ORGANIC ACIDS; SOIL TREATMENT; APPLICATION METHODS.

P terperangkap (occluded-P) merupakan bentuk P yang paling dominan dalam tanah-tanah yang disawahkan, dan paling stabil serta paling sulit dilepaskan untuk menjadi bentuk tersedia. Penelitian ini bertujuan mendapatkan asam organik berkemampuan kuat dalam membebaskan occluded-P serta mengkaji kemampuan asam-asam organik dalam membebaskan P dari butiran konkresi. Penelitian terdiri atas 2 percobaan yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UTP Surakarta bulan September 2000 - April 2001. Dalam percobaan 1, 8 macam asam organik dan 4 dosis dicobakan dengan Rancangan Faktorial 2 ulangan. Percobaan 2 menguji 2 asam organik yang dipilih dari percobaan 1 pada 4 macam media campuran tanah dan konkresi, yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asam sitrat dan oksalat merupakan asam organik yang paling kuat membebaskan occluded-P. Adanya butir konkresi dalam tanah mengurangi pembebasan occluded-P dalam tanah.

0388 HARYONO.

Peranan rorak dan slot mulsa dalam peningkatan kelembapan tanah pada lahan kering beriklim kering. [Role of soil management and mulches in increasing soil moisture in dry climatic dryland]/ Haryono; Kurnia, U. 2 ill., 4 tables; 11 ref. Summary (En). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 461-471.

NUSA TENGGARA; SOIL CONSERVATION; MULCHES; SOIL WATER CONTENT; DRY FARMING; DRY SEASON; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES.

Kekurangan air merupakan kendala utama pada pertanian lahan kering beriklim kering. Kecamatan Alas di wilayah Sumbawa Propinsi Nusa Tenggara Barat, pada bulan tertentu mendapat curah hujan besar dalam waktu singkat, juga mengalami bulan kering selama beberapa bulan, sehingga pada bulan-bulan tertentu ketersediaan air tanah sangat kurang sehingga petani tidak bisa bertanam. Untuk mengatasi

masalah tersebut, dilakukan penelitian agar petani dapat memperpanjang masa tanam. Diteliti beberapa teknologi konservasi yang dapat diterapkan oleh petani dengan biaya yang terjangkau di Kampung Baru, Desa Mapin Kebak, Kecamatan Alas, Kabupaten Sumbawa Besar, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Lahan yang digunakan adalah milik petani, dengan kemiringan lahan 6-12 % termasuk dalam jenis tanah Alfisols berada pada lereng bawah. Rancangan yang digunakan Acak Kelompok secara faktorial, dengan faktor pertama vertikal interval 6 m dan 9 m, faktor kedua adalah teknik konservasi tanah yaitu: rorak, slot mulsa, dan teras gulud dengan kombinasi pakan ternak. Tanaman indikator jagung hibrida dengan jarak tanam 70 cm x 20 cm, diberi pupuk Urea, SP-36, dan KCl. Parameter yang diamati adalah curah hujan harian, kelembaban tanah setelah 4 hari hujan terakhir, dan produksi tanaman jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan rorak hanya dapat meningkatkan kelembaban tanah efektif sampai jarak 150 cm, selebihnya relatif sama. Dari dua jarak 6 m dan 9 m dengan ukuran rorak 200 cm x 30 cm x 30 cm, untuk produksi jagung kering terlihat bahwa perlakuan rorak mempunyai hasil paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

0389 MUNIR, M.

Perubahan sifat Andisols dari Taman Nasional Bromo-Tengger Semeru akibat perlakuan suhu di laboratorium. Physical changes in Andisols from Bromo Tengger-Semeru National Park affected by temperature treatment under laboratory conditions/Munir, M. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia). Fakultas Pertanian). 5 tables; 29 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik (Engineering)* (Indonesia) ISSN 1410-4121 (2002) v. 14(1) p. 97-106.

ANDOSOLS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; SOIL TEMPERATURES; NATIONAL PARKS.

Penelitian dilakukan di laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Univ. Brawijaya. Contoh tanah (Typic Udivitrands) diambil dari daerah penyangga Taman Nasional Bromo-Tengger-Semeru. Pelaksanaan dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan perlakuan suhu 6 tingkat, yaitu kondisi lapang, suhu kamar, 20, 40, 60 dan 105 °C. Dilakukan pada Andisol bervegetasi hutan (tertutup) dan bervegetasi hortikultura (terbuka). Kombinasi faktor suhu dan tipe penggunaan lahan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan suhu tanah dapat menurunkan kemampuan penyimpanan air. Laju penurunan terbesar terjadi pada suhu tanah antara 20-40 °C untuk pH (0; 2; 4,2) berturut-turut sebesar 2,3; 8,5 dan 6,18 % (Andisol tertutup) serta 4,15; 10,33 dan 4,59 % (Andisol terbuka) untuk setiap kenaikan suhu tanah sebesar 10 °C. Kenaikan suhu tanah mempengaruhi pula sifat fisik tanah seperti peningkatan persentase fraksi pasir, bobot isi. Sedangkan untuk jumlah pori total dan kemantapan agregat terjadi penurunan cukup nyata.

0390 RUSNETTY.

Efek Mikoriza Vesikula Arbuskula (MVA) dan Fosfat alam terhadap beberapa sifat kimia, serapan hara, dan produksi cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada tanah gambut. Effects of Vesicular Arbuscular Mycorrhiza and Rock Phosphate on some soil chemical properties, P absorption and red chili (*Capsicum annuum* L.) yield on peat soil/Rusnetty (Universitas Taman Siswa, Padang (Indonesia). Fakultas Pertanian); Mayerni, R. 3 tables; 7 ref. Summary (In). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(1) p. 8-11.

CAPSICUM ANNUUM; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; ROCK PHOSPHATE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; SOIL ANALYSIS; PRODUCTION; PEAT SOILS.

The research objectives were (1) to study the interaction between MVA and Rock Phosphate in affecting the soil pH, available P, Cation Exchange Capacity, plant dry weight and red chilli yield per pot. (2) to use slow release Rock Phosphate as an alternative P fertilizer to increase the peat soil productivity, (3) to get knowledge on the ability of MVA in assisting the absorption of P in peat soil. This pot experiment was conducted in a greenhouse. Factorial 3 x 5 design with three replications was applied. Factor A was three levels of MVA (a0 = without MVA, a1 = 100 g inoculants/pot, a2 = 200 g inoculants/pot) and factor B was five levels of Rock Phosphate (b0 = without Rock Phosphate, b1 = 100 kg/ha, b2 = 200 kg/ha, b3 = 300 kg/ha, b4 = 400 kg/ha). MVA and Rock Phosphate treatments showed no interaction on parameters studied. MVA treatment alone has no effect on soil pH, available P and CEC of soil but it affects P content

of plant, plant dry weight and red chili yield per pot. Rock phosphate treatment significantly affects the soil pH, available P, CEC, P content of plant; plant dry weight and red chilli yield per pot. The treatment with rock phosphate up to 400 kg/ha resulted in an increase of available P, plant dry weight and red chili yield per pot. However the results were not significantly different from that of 300 kg/ha of rock phosphate treatment.

0391 SHOLEH.

Pencampuran P-alam dengan belerang untuk meningkatkan kelarutan P-alam di dalam tanah. [Mixing of natural Phosphate with Sulphur to increase the solubility of natural Phosphate in soil /Sholeh; Sulaeman; Hamid, A.; Prihatini, T. 5 tables; 8 ref. Summary (In). [Proceeding of the National Seminar on Utilization of Soil Resources, Climate and Fertilizer, Book 1] Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Buku 1/ Sofyan, A.; Irianto, G.; Agus, F.; Irawan; Suryanto, W.J.; Prihatini, T.; Anda, M. (eds.); Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTANAK, 2001: p. 369-379.

PHOSPHATE FERTILIZERS; SULPHUR FERTILIZERS; SOLUBILITY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian dilakukan di laboratorium Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat pada tahun 1999 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 16 perlakuan kombinasi dari empat tingkat pencampuran P-alam dengan belerang kali dua butiran belerang kali dua inokulan. Empat tingkat pencampuran P-alam dengan belerang yaitu 0, 50, 100, dan 125 %. Yang dimaksud dengan 100 % pencampuran yaitu setara dengan berat S pada pencampuran 100 % dengan Asam Sulfat. Dua butiran belerang yang digunakan adalah kasar (150-100 micrometer) dan halus (< 100 micrometer). Dua inokulan adalah dengan dan tanpa inokulan *T. thiooxidans*. Campuran P-alam dan belerang diinkubasikan ke dalam tanah Inceptisols yang berasal dari Yogyakarta. Pengamatan kelarutan P-alam dilakukan pada waktu 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah inkubasi dengan indikator kelarutan P-alam berupa P larut dalam air, P dengan pengekstrak Bray-1, dan Ca-dapat tukar. Sebagai indikator adanya oksidasi belerang diukur pula sulfat terekstrak dalam KH_2PO_4 dan pH tanah. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pencampuran belerang terhadap kelarutan P-alam. Makin tinggi tingkat pemberian belerang makin tinggi kelarutan P-alam; butiran belerang kasar (150-100 micrometer) tidak berbeda nyata dengan butiran belerang halus (100 micrometer) dalam pengaruhnya terhadap kelarutan belerang; tidak ada pengaruh inokulan terhadap kelarutan P-alam. Pencampuran belerang menyebabkan meningkatnya kandungan S- KH_2PO_4 dan menurunnya pH dalam tanah.

Q02 PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN MAKANAN

0392 SUARNI.

Tepung komposit sorgum, jagung, dan beras untuk pembuatan kue basah (cake). [Composite flours of sorghum, maize and rice as source flours for cakes making]/Suarni. 4 tables; 9 ref. Summary (En) *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain* (Indonesia) ISSN 1410-8259 (2001) v. 6 p. 55-60.

RICE FLOUR; CORN FLOUR; CEREAL FLOURS; CHEMICAL COMPOSITION; FOOD TECHNOLOGY; CAKES; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

The composite flours are appropriate materials for cakes, however, its utilization has not been recognized. An experiment by using Randomized Complete Block Design with these replications conducted in December 1998. Using combinations as treatments and one control namely: (i) sorghum 1-maize 1 (S1J1); (ii) sorghum 2-maize 1 (S2J2); (iii) sorghum 1-maize 2 (S1J2); (iv) sorghum 1-rice 1 (S1B1); (v) sorghum 2-rice 1 (S2B1); (vi) sorghum 1-rice 2 (S1B2); and control treatment of sorghum was used as cake flour ingredient. The parameters observed were physic-chemical and organoleptic properties of cakes. The results indicated that sorghum-maize flour mixture could increase protein and amylose content. Based on physic chemical analysis, showed that sorghum and maize flours were the best raw-material for baking of cake. According to the panelist preferences, the cake made from sorghum-maize mixture flour at the rate of 2: 1 (S1J2) was the best one.

Q04 KOMPOSISI MAKANAN

0393 ANAS, Y.

Analisis beberapa faktor mutu dari minyak goreng sawit yang dipasarkan di Kodya Padang dalam kaitan dengan lama penyimpanan. Analysis of some quality factors of cooking palm oil marketed in Padang market in relation to storage time/Anas, Y.; Hamzah, N.; Dahar, D. (Univeritas Andalas, Padang). Fakultas Pertanian) 4 tables; 6 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 261-264.

PALM OILS; MOISTURE CONTENT; FREE FATTY ACIDS; STORAGE; DURATION; PEROXIDES; QUALITY; SUMATRA.

Treatments were arranged Factorial in Completely Randomized Design. Two factors were studied. First factor (A) was oil production area: Padang (a1), Medan (a2) and Dumai (a3). The second factor (B) was the storage time, consisted of 7 days (b1), 14 days (b2), 21 days (b3) and 28 days (b4). Evaluation in this study included: moisture content, dirt content, free fatty acid content and peroxide value. The result indicated that based on oil production area, Dumai has the highest in moisture content (0,12 %), dirt content (0,45 %) and peroxide value (1,59 meq/kg). Padang was the lowest in dirt content. Due to storage time, moisture content, dirt content, free fatty acid content and peroxide value increase for all oil production area. The highest free fatty acid content (0.31 %) found in combination treatment a3b4 (Dumai, 28 days) and the lowest was (0,12 %) found in combination treatment a2b1 (Medan, 7 days).

0394 RAHAYUNINGSIH, S. A.

Mutu dan produk olahan klon-klon harapan ubijalar calon varietas unggul baru. [Evaluation on quality and products of sweet potato promising lines]/Rahayuningsih, S.A.; Antarlina, S.S.; Sutrisno (Balai Penwelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)). 2 tables; 10 ref. Summaries (En, In). [Breeding Contribution on Technology Innovation with Environmental Friendly] Kontribusi Pemuliaan dalam Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D. M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiati; Sudjindro (eds.); Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 209-214.

IPOMOEA BATATAS; HIGH YIELDING VARIETIES; QUALITY; PROCESSED PLANT PRODUCTS; AGRONOMIC CHARACTERS; PROXIMATE COMPOSITION.

Untuk mendukung upaya diversifikasi pangan produk olahan ubijalar, perlu pengujian klon-klon calon varietas baru yang bermutu baik dan berdaya hasil tinggi. Pengujian daya hasil sembilan klon harapan dan varietas lokal Genjah Rante dilaksanakan di Blitar pada musim kemarau 1997. Digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Pengujian produk-produk olahan dari klon-klon tersebut dilakukan di Laboratorium Pasca Panen Balitkabi, pada 1998. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya hasil klon-klon yang diuji tidak berbeda nyata dibanding dengan Genjah Rante. Klon MIS 104-1 dan MIS 146-1 mempunyai keragaan umbi yang sesuai dengan selera petani setempat. Warna dan aroma tepung sebagian besar klon lebih baik dibandingkan dengan Genjah Rante. Rasa kue cake yang dibuat dari umbi klon MIS 104-1 mendapat skor penilaian paling tinggi yaitu 4 yang berarti konsumen menyukai rasa cake tersebut. Disamping itu klon MIS 104-1 juga mendapat nilai tertinggi untuk warna dan pengembangan mie sedangkan klon MIS 146-1 menunjukkan skor yang lebih rendah daripada MIS 104-1. Berdasarkan daya hasil, selera petani, dan mutu produk olahan, klon MIS 104-1 dapat dicalonkan sebagai varietas unggul yang baru.

0395 RATULE, M.T.

Karakter mutu fisik kakao rakyat pada berbagai tingkat fermentasi di Sulawesi Tenggara: Studi kasus Kecamatan Ladongi, Kabupaten Kolaka. The physical quality characters of small-scale farm's cocoa on several fermentation stages in Southeast Sulawesi: A case study at Ladongi District, Kolaka Regency/Ratule, M.T.; Rubiyo. 1 table; 13 ref. Summary (En). *Jurnal Stigma* (Indonesia) ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 265-267.

COCOA BEANS; FERMENTATION; QUALITY; SMALL FARMS; SULAWESI.

Southeast Sulawesi is one of cocoa production centers in Indonesia. The widest area of cocoa production in Southeast Sulawesi is Kolaka regency, especially at Ladongi sub district. However, the cocoa quality that has been produced is still low because there are many cocoa farmers that have not conducted a perfect fermentation or without fermentation. The research aim was to know the physical quality characteristic of cocoa on several fermentation levels that has been done by cocoa farmers. Parameters were consisting of weight of beans, rendement of bean skins, and weight of bean without skin. Treatments were arranged in Complete Randomized Design, and data were analyzed statistically. The result showed that the physical characteristics of cocoa beans, which fermented perfectly, were better than the semi fermentation or without fermentation.

0396 SUNARLIM, R.

Sifat fisik, nilai gizi dan cita rasa bakso daging sapi dan domba dari potongan paha dan lulumur. [Physical characteristics, nutritive value and taste of cattle and sheep meat balls]/Sunarlim, R. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)). 3 tables; 15 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddiq, D.; Soeharto; Mudjijishono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (Eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 277-281

BEEF CATTLE; MEAT PRODUCTS; SHEEP; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NUTRITIVE VALUE; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Bakso merupakan makanan populer di masyarakat, yang sebagian besar berasal dari daging sapi. Daging domba/kambing belum umum diolah menjadi bakso, oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sifat fisik, nilai gizi dan cita rasa bakso domba dan sapi dari potongan paha dan telur. Analisis statistik yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Berpolanya Faktorial 2×2 (dua macam species dan dua macam potongan daging) serta uji Friedman untuk cita rasa bakso. Hasil yang diperoleh ternyata tidak terdapat perbedaan yang nyata antara species (sapi dan domba) maupun potongan daging (paha dan lulumur) terhadap sifat fisik bakso seperti pH adonan, daya mengikat air, susut masak. Kecuali kekerasan objektif bakso dari daging domba (51,21 kg) adalah nyata lebih rendah dibandingkan daging sapi (46,67 kg). Kadar protein bakso asal daging sapi (13,24 %) adalah nyata lebih tinggi dibandingkan daging domba (11,55 %), begitu pula potongan lulumur (13,26 %) adalah nyata lebih tinggi dibandingkan potongan paha (11,53 %). Sedangkan kadar air, lemak, abu dan karbohidrat bakso tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara species (sapi dan domba), maupun potongan daging (paha dan lulumur) dan juga interaksi species dan potongan daging. Cita rasa bakso dari daging domba adalah nyata lebih empuk dibandingkan daging sapi, namun tidak berbeda nyata terhadap penampilan, bau, rasa dan kekenyatan.

0397 WARDHANI, N.K.

Kefir sebagai alternatif usaha pengembangan diversifikasi pangan. [Kefir (fermented goat milk) as an alternative for food diversification]/Wardhani, N.K.; Winarti, E.; Hanafi, H. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)). 4 tables; 6 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Specific Location Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddiq, D.; Soeharto; Mudjijishono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.); Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia). Yogyakarta (Indonesia): IPPTP, 2000: p. 265-267.

GOAT MILK; COW MILK; MILK PRODUCTS; CULTURED MILK; QUALITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Dalam upaya memasyarakatkan produk susu asam dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kesukaan konsumen terhadap kefir susu kambing dan kefir susu sapi. Perlakuan dibedakan pada jumlah

bibit kefir yang digunakan yaitu untuk kefir susu sapi 5 % (a) dan 10 % (B). Untuk kefir susu kambing digunakan bibit 10 % (C). Uji organoleptik dilakukan pada 54 panelis, diikuti pengamatan terhadap perkembangan bibit kefir serta rendemen kefir jadi dalam proses pembuatannya. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan ulangan 17 kali untuk masing-masing perlakuan. Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa 62,5 % panelis menyatakan kefir C terlalu asam; flavour kefir A lebih disukai ($P < 0,01$) dibanding B dan C. Nilai paling rendah dengan kategori tidak disukai ditunjukkan oleh kefir C yang berasal dari susu kambing. Penelitian secara umum menunjukkan kefir susu kambing (C) kurang disukai. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dari setiap pembuatan, hasil kefir yang diperoleh (A) 95,56 %; (B) 94,49 % dan (C) 92,22 % dari berat susu yang diproses. PH kefir tidak berbeda nyata ($P < 0,01$) antara A, B dan C $P < 0,05$ yaitu 3,92 (A); 3,75 (B) dan 3,6 (C). Perkembangan bibit selama pembuatan ternyata tercepat pada perlakuan C $P < 0,05$, nilai masing-masing adalah 16,67 % (A), 15,03 (B) dan 26,14 (C). Dapat disimpulkan bahwa kefir susu kambing kurang disukai dibanding susu sapi karena flavour khas yang masih terlalu kuat. Perkembangan bibit kefir cepat pada perlakuan C yang menggunakan susu kambing.

Q54 KOMPOSISI PAKAN

0398 BINTANG, I.A.K.

Nilai gizi lumpur kelapa sawit hasil fermentasi pada berbagai proses inkubasi. Nutritive value of palm oil sludge fermentation by some incubation process/Bintang, I.A.K.; Sinurat, A.P.; Purwadaria, T.; Pasaribu, T. (Balai Penelitian Ternak, Bogor (Indonesia)) 2 tables; 15 ref. Summary (En, In). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* (Indonesia) ISSN 0853-7380 (2000) v. 5(1) p. 7-11.

CHICKENS; OIL PALMS; SEWAGE SLUDGE; NUTRITIVE VALUE; FERMENTATION; DIGESTIBILITY.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu ruang, waktu inkubasi fermentasi dan proses inkubasi enzimatik lumpur kelapa sawit (LKS) terhadap daya cerna bahan kering, energi metabolis sejati (EMS) dan protein. Penelitian mempergunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dengan perlakuan kontrol (LKS tanpa fermentasi), LKS difermentasi pada 2 suhu ruang yang berbeda (28 °C dan 32 °C) dengan masing-masing lama inkubasi 3; 4 dan 5 hari, serta 2 proses inkubasi enzimatik dan tanpa enzimatik. Pengujian daya cerna dilakukan dengan menggunakan ayam jantan dewasa sebanyak 46 ekor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya cerna bahan kering LKS tidak berbeda nyata antara yang difermentasi dan yang tidak difermentasi serta tidak juga dipengaruhi oleh suhu fermentasi dan lama fermentasi. Energi metabolis sejati tidak dipengaruhi oleh lama fermentasi, tetapi nyata dipengaruhi suhu fermentasi dan sangat nyata dipengaruhi proses enzimatik. Energi metabolis pada suhu 32 °C nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan 28 °C. Proses enzimatik sangat nyata lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa enzimatik. Daya cerna protein sangat nyata ($P < 0,01$) dipengaruhi oleh proses fermentasi, tetapi suhu dan lama fermentasi dan proses enzimatik serta interaksinya tidak mempunyai pengaruh yang nyata. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan proses fermentasi, nilai gizi LKS dapat meningkat. Proses fermentasi terbaik adalah pada suhu 32 °C, selama 3 hari yang dilanjutkan dengan proses enzimatik.

0399 SARJUNI, S.

Pengaruh penggunaan ampas tahu fermentasi sebagai pengganti sebagian kacang kedelai dalam ransum terhadap pertumbuhan burung puyuh. [Effect of fermented tofu waste as a soybean substitutions in rations on growth performance of quail]/Sarjuni, S.; Hafsa (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 12 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Ilmiah AgriSains* (Indonesia) ISSN 142-3657 (2002) v. 3(2) p. 131-136.

QUAILS; SOYBEANS; SOYFOODS; FERMENTED PRODUCTS; RATIONS; SIMULATED FOODS; GROWTH; NUTRITIVE VALUE.

Rancangan Acak Lengkap yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ternak percobaan. Perlakuan terdiri atas: R0 = Ransum basal dengan 0 %

ATF dan 10 % tepung kacang kedelai; R1 = 2,5 % ATF dengan 7,5 % tepung kacang kedelai; R2 = 5 % ATF dengan 5 % tepung kacang kedelai; dan R3 = 7,5 % ATF dengan 2,5 % tepung kacang kedelai. Peubah yang diamati adalah performans pertumbuhan yaitu penambahan bobot badan, konsumsi ransum, dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan yang menambah bobot badan tertinggi adalah pada perlakuan R3 yaitu pada substitusi 2,5 % kacang kedelai dengan 7,5 % ampas tahu fermentasi. Dapat disimpulkan bahwa ampas tahu fermentasi (ATF) dapat menggantikan kacang kedelai sampai 75 % dalam ransum burung puyuh fase pertumbuhan.

0400 WIRADISASTRA, M.D.

Pengaruh penggantian campuran bungkil kacang kedelai dan dedak oleh bungkil biji kapok terhadap konsumsi protein dan imbalanced efisiensi protein pada ayam broiler umur 4 - 8 minggu. Effect of the substitution of soybean oil meal and rice bran mixture by kapok oil meal in ration on protein consumption and protein efficiency ratio in broiler of 4 to 8 weeks age/Wiradisastra, M.D.H. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). 4 tables; 13 ref. Summaries (En, In). *Bionatura* (Indonesia) ISSN 1411-0903 (2002) v. 4(1) p. 50-57.

BROILER CHICKENS; SOYBEAN MEAL; SOYBEAN OIL; KAPOK; PLANT PROTEIN; FEED CONSUMPTION; PROTEINS.

Penelitian telah dilakukan selama 4 minggu di Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang. Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan 6 tingkat penggantian campuran bungkil kedelai dan dedak oleh bungkil biji kapok, yaitu R0 (0 % bungkil biji kapok), R1 (2,5 % bungkil biji kapok), R2 (5 % bungkil biji kapok), R3 (7,5 % bungkil biji kapok), R4 (10 % bungkil biji kapok), R5 (12,5 % bungkil biji kapok) dalam ransum dari tiap perlakuan diulang 5 kali. Digunakan 120 ekor ayam broiler umur 4-8 minggu, yang ditempatkan dalam 30 petak kandang secara acak. Peubah yang diukur adalah: konsumsi protein dan imbalanced efisiensi protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggantian campuran bungkil kedelai dan dedak sampai 7,5 % dalam ransum oleh bungkil biji kapok tidak memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap konsumsi dan imbalanced efisiensi protein dengan R0 (ransum mengandung 0 % bungkil biji kapok).

INDEKS PENGARANG / AUTHOR INDEX

A

Abdullah, S.
0235, 0236, 0241

Abdulrachman, S.
0237

Abn, M.
0346

Abu
0249, 0264, 0267, 0268

Adie, A.M.
0314

Adimihardja, A.
0328, 0344

Adiningsih, J.S.
0265, 0306

Adinugraha, H.A.
0372

Adiyoga, W.
0310

Adjid, R.M.A.
0205

Adrizal
0238

Afany, M.R.
0239

Agung D.H., T.
0240

Agus, F. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391

Agustina, L.
0218

Aguswarman
0241, 0242, 0251

Aliudin (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

Amalia, L.
0324

Amri, A.I.
0244

Anas, Y.
0393

Anda, M. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391

Andayaningsih, P.
0356

Antarlina, S.S.
0394

Ardi, A.S.
0315

Arianti, F.D.
0202

Arifin
0329

Arifuddin
0319

Arneti
0342

Arsyad, D.M.
0316, 0317

Arsyad, D. M. (ed.)
0314, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332, 0334,
0335, 0336, 0363, 0394

Artati, F.
0242

Artuti, A.M.
0300

Asandhi, A.A.
0245

Asmin
0265

Asyiaridi
0246

Atman
0343

Azis, M.
0299

Azwir
0247

B

Bachrein, S.
0344

Baco, D.
0345, 0355

Baherta
0318

Bahri, L.
0303

Bahtiar
0201

Bakhri, S.
0204

Bangun, P.
0364

Banuwa, I.S.
0248

Barneveld, R. van
0379

Basir, M.
0319, 0320

Basuki, N. (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394

Basunanda, P.
0321
Baswarsiati
0217, 0249, 0264, 0322
Baswarsiati (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394
Bintang, I.A.Kt.
0398
Budi, D.S.
0250
Budiman, A.
0378, 0383
Budiman, H.
0205
Budiono, R.
0298
Budyastuti
0304
Burbey (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343
Burhanuddin
0331
Burhanudin, H.
0378

C
Cahyono, O.
0387
Cyio, M.B.
0252

D
Dahar, D.
0393
Dahlan, M.
0330
Dahono
0263
Dalmadiyo, G.
0336
Damai, A.A.
0248
Damry
0376
Darmadi, A.
0300
Darnawi
0339
Dewayani, W.
0340
Dewi, W.S.
0357

Dinarto, W.
0231
Djamaan, D.
0251
Djaya, A.A.
0294
Djulin, A.
0328, 0344
Duriat, A.S.
0358

E
Edi, S.
0203
Effendi AR, A.
0253
Effendi, G.
0296
Effendy, A.R.
0207, 0309
Eko, W.D.
0309
Erdiman
0303

F
Faesal
0331
Faoji, N.
0329
Farida
0254
Fatimah, S.
0339
Ferita, I.
0255
Fibrianty
0203
Firmansyah, M.A.
0368
Frizia, F.
0220

G
Galingging, R.Y.
0368
Gallagher, J.R.
0379
Gamal P, A.
0286
Garnida, D.
0374
Ghunu, S.
0381
Ginting, B.
0256

Gunadi, N.
0221, 0310

H

Hadi, S.
0386

Hadisusanto, B.
0373

Hadiwiyono
0357

Hafsah
0399

Hamdani, J.S.
0254

Hamid, A.
0391

Hamid, H.
0382

Hamzah, N.
0393

Hamzah, Z.
0318, 0337

Hanafi, H.
0397

Handayani, S.
0284

Handayanto, E.
0291, 0293

Harjoko, D.
0257

Hartati, S.
0224

Hartojo, K.
0335

Haryanto, B.
0382

Haryono
0388

Hasanuddin, A.
0375

Hasnam
0334

Hernaman, I.
0383

Heryani, N.
0386

Heryanti, E.
0224

Hidayat, A.
0221

Hidayati, R.
0216

Husyari, U.D.
0326

Hutabarat, B. (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,

0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

Hutagalung, L.
0340

I

Idham
0258

Imran (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343

Ingradenta, D.
0361

Indrayani, I G.A.A.
0334

Indriyani, N.L.P.
0223

Inounu, I.
0205

Irawan (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391

Irfan, Z. (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343

Irianto, G. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391

Ismail, C.
0259

Ismoko, B.
0352

Isnaini, N.
0384

Ispandi, A.
0260, 0261

Istiyarni
0361

J

Jadi, M.L.
0380

Jastra, Y.
0337

Jaya, B.
0358

Jintamin S.
0318

Juarsah, I.
0307

K

Kadarwati, F.T.
0323

Kandar, M.
0333
Kardim, Y.H.
0262
Kari, Z.
0263, 0305
Karlina, E.
0267
Kasijadi, F.
0249, 0259, 0264, 0267, 0268, 0295, 0296,
0297
Kasim, F.
0320
Kasim, M.
0225
Kasli
0220
Kasno, A. (ed.)
0265, 0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325,
0332, 0334, 0335, 0336, 0363, 0394
Kasoema, A.
0253
Kastono, D.
0266
Khatib, W.
0241
Koddang, M.Y.A.
0376
Koestoni, T.
0310
Komariah, A.
0324
Kristantini
0334
Kuntyastuti, H.
0365
Kurnia, U.
0307, 0328, 0344, 0388
Kurniati, M.
0341
Kusmana
0350
Kusnadi, H.
0307
Kustiono, G.
0297
Kusumainderawati, E.P.
0267, 0268
Kuswanto, H.
0325

L

Lamadji, S. (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394

Lamid, Z.
0242, 0305
Lapanjang, I.M.
0269
Las, I. (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343
Lasmini, S.A.
0348
Lefroy, R.D.B
0281
Liferdi
0219
Limbongan, J.
0204
Lontoh, A.P.
0366
Ludang, Y.
0369
Lugiyo
0205

M

Maamun, M.Y.
0201
Maemunah
0269
Magdalena, F.S.
0370
Mahdiana, A.
0202
Maizar
0270
Mala, Y.
0247
Mangoendihardjo, S. (ed.)
0352
Mappe, A.
0319
Mardihusodo, S. (ed.)
0352
Mardjiwo
0385
Mardjono, R. (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394
Mardjuki
0295, 0296
Margaretha, S.L.
0201
Marjani
0363
Marnani, S.
0202

Maryam
0313

Mas'ud, S.
0331

Maulani, R.R.
0326

Mayerni, R.
0220, 0390

Mildaryani, W.
0311

Mirzaman (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394

Misi, F.
0331

Misi, S.
0319

Miswarti
0300

Moko, H.
0372

Mudjisihono, R. (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

Muhammad, H.
0340

Muhardi
0271

Mujiono
0352

Mulya, A.S.
0324

Munarso, J.
0250

Munir, L.
0217

Munir, M.
0387, 0389

Murniati, A.
0232

Musofie, A. (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

N

Naim, T.
0241, 0317

Najamuddin, A.
0201

Nasahi, C.
0359

Naser, A.
0377

Nasir, B.
0347

Nasri, M.
0327

Nasrullah
0321

Nasrun (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343

Nasution, M.Z.
0272

Noertjahyani
0333

Nonci, N.
0345

Nurdin, F. (ed.)
0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343

Nurjaya
0265

Nurnayetti
0246

Nurngaini
0312

Nursyamsi, D.
0276, 0306

Nurtirtayani
0277

Nuryani, Y.
0328

O

Omoy, T.R.
0346

P

Pabbage, M.S.
0345

Padmini, O.S.
0304

Pahim
0237

Paino
0226

Panggeso, J.
0347

Parlindungan, A.K.
0206

Partohardjono, S.
0328, 0344

Pasaribu, T.
0398

Pasaru, F.
0348
Permadi, A.H.
0329, 0350
Pikukuh, B.
0207
Prasetio, W.
0256
Pratomo, A.G.
0273, 0274, 0275
Prihatini, T. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391
Priyanto, D.
0205
Pudjiono, S.
0372
Purbiati, T.
0207, 0230
Purnomo, J.
0276, 0281, 0301
Purwadaria, T.
0398
Purwanto
0239
Purwati, E.
0358
Purwoko, B.S.
0370, 0371
Putih, R.
0225

R

Rachmawati, S.
0205
Rahayuningsih, St. A.
0394
Rahmaningsih, D.E.
0384
Rahmat, A.
0328
Raihan, H.S.
0277
Ramlan
0208
Ramli
0208
Rasyid, A.
0309
Ratule, M.T.
0395
Rauf, Z.
0329
Riajaya, P.D.
0323
Riastri S.U.
0240

Ridwan
0209, 0210
Rifai, M.
0334
Rismawati, E.
0359
Riwanodja
0365
Roechan, S.
0288
Rosliani, R.
0221
Rosmahani, L.
0349
Rostiati
0232
Rozen, N.
0222
Rubiyo
0395
Rufaidah, V.W.
0344
Rusmana, D.
0378
Rusnetty
0390
Rustiana F.A.
0360

S

Sadwiyanti, L.
0223, 0229
Saenong, S.
0299
Sahar, A.
0278, 0279, 0280
Sahari, D.
0203
Sahat, S.
0350
Sahrial
0231
Salim, M.A.
0224
Salim, Y.
0211
Sallata, M.K.
0212
Saloko, F.
0338
Salsalia, E.
0218
Samekto, H.
0226
Santoso, D.
0281, 0301, 0313

- Santoso, L.J.
0261
- Sarasutha, IGP.
0201
- Sarjiman
0243, 0283
- Sarjuni, S.
0399
- Sastrosiswojo, S.
0354
- Satria, B.
0225
- Satyagraha, B.
0326
- Sebayang, H.T.
0213
- Sediono, D.
0328
- Setiawan, I.
0222
- Setiawan, R.A.
0213
- Setiawati, W.
0245
- Setyo-Budi, U.
0363
- Setyorini, D.
0226, 0306
- Shiddieq, D. (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0361, 0367, 0396,
0397
- Sholeh
0391
- Sihombing, D.
0346
- Silvina, F.
0362
- Simatupang, S.
0233
- Sinurat, A.P.
0398
- Siregar, H.
0364
- Siswandono
0321
- Soegito
0314, 0340
- Soeharto (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397
- Soehono, L.A.
0387
- Soejitno, E.
0344
- Soemarno
0291, 0293
- Soemono, I.
0296
- Soenardjo, R.E.
0241
- Soenarminto, B.H.
0361
- Soenoeadji
0361
- Sofyan, A. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391
- Somantri, A.
0245
- Sriyanti, D.P.
0227
- Suarni
0392
- Subekti, N.A.
0330
- Subhan
0310
- Sudaryono
0285
- Sudaryono, T.
0349
- Sudjindro (ed.)
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394
- Suganda, T.
0359
- Sugiyatno, A.
0286
- Suhardjo
0207, 0341
- Suhardjo, M.
0386
- Suhartati
0287
- Suhartatik, E.
0288
- Suhartono
0289
- Suherman, O.
0331, 0332
- Sukadi
0286
- Sukristiyonubowo
0281, 0301, 0313
- Sulaeman
0265, 0391
- Sulastrini, I.
0221
- Sulistiyono, E.
0366

Suliyanto
0296
Sumardi, D.
0324, 0333
Sumarni, N.
0214, 0221
Sumarni, T.
0213
Sumartini, S.
0334
Sumiati, E.
0214, 0215
Sunarlim, R.
0396
Sundari, T.
0335
Suntoro
0290, 0291, 0292, 0293
Suprayogi
0240
Supriati
0382
Supriati, L.
0294
Supriyanto, A.
0226, 0275
Supriyanto, H.
0361
Supriyatin
0351
Supriyono
0334, 0336
Surata, A.
0282
Surmaini, E.
0216
Suryanah
0346
Suryaningsih, E.
0350
Suryanto, W.J. (ed.)
0265, 0276, 0301, 0307, 0386, 0388, 0391
Suryawati, A.
0234
Suryono, E.
0217
Susanti, Z.
0237
Susanto, S.
0228
Susilo, J.
0202
Susiloadi, A.
0223, 0229
Sutater, T.
0256

Sutopo, L.
0360
Sutoto, S.B.
0367
Sutoyo
0222
Sutrisno
0394
Suwarso
0360
Suwarto
0202, 0240
Suwono
0259, 0295, 0296, 0297, 0298
Suyadi
0384
Suyamto
0296
Suyanto, A.
0352
Suyono
0364
Syaefullah, E.
0368
Syafei
0303
Syafrial
0303
Syamsiah, I.
0246, 0278, 0279
Syekhfani
0293, 0387
Syuryawati
0201

T

Tala'ohu, S.H.
0307
Tandiabang, J.
0353
Tanjung, A.
0317
Tanuwiria, U.H.
0383
Taufiq, A.
0285
Tegopati, B.
0217
Tenrirawe, A.
0355
Thamrin, M.
0282
Tohari
0339
Tresnawati, M.B.
0205

Triwidiatno
0216

Tuherkih, E
0313

U

Uhan, T.S.
0354

V

Vadari, T.
0386

W

Wagiman, F.X. (ed.)
0352

Wahab, M.I.
0298

Wahab, R.
0305

Wahid, A.S.
0299

Wahyu A.S.,G.
0365

Wahyu, W.
0300

Wahyudi
0230

Wardana, M.D.
0239

Wardhani, N.K. (ed.)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

Widagdo, H.
0366

Widaryanto, E.
0218

Widjajanto, D.
0308

Widjajanto, D.D
0230

Widowati, D.
0306

Wigena, I G.P.
0281, 0301, 0313

Wijadi, R.D.
0341

Wina, E.
0382

Winarti, E.
0397

Wiradisastra, M.D.H.
0400

Wiwin, S.
0350

Y

Yakob L.
0204

Yasin, M.
0353, 0355

Yulia, E.
0359

Yulistiani, D.
0379, 0382

Yuniastuti, S.
0230

Yusran, M.A.
0309

Z

Zarwan
0242, 0302

Zen, S.
0302, 0337

INDEKS BADAN KORPORASI / CORPORATE BODY INDEX

B

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang
(Indonesia)
0221, 0310, 0329, 0350, 0354

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Karangploso, Malang (Indonesia)
0217, 0309

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Padang
Marpoyan, Pekanbaru (Indonesia)
0270

I

Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi
Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)
0202, 0207, 0227, 0231, 0234, 0237, 0239,
0243, 0260, 0275, 0282, 0283, 0284, 0304,
0311, 0312, 0349, 0351, 0367, 0396, 0397

P

Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia,
Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa
Timur
0314, 0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0332,
0334, 0335, 0336, 0363, 0394

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial
Ekonomi Pertanian, Bogor (Indonesia)

0203, 0204, 0209, 0210, 0211, 0235, 0236,
0241, 0242, 0246, 0247, 0251, 0263, 0278,
0279, 0289, 0300, 0303, 0305, 0317, 0318,
0327, 0337, 0343

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor
(Indonesia)

0265, 0276, 0301, 0307, 0328, 0344, 0386,
0388, 0391

U

Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
(Indonesia). Pusat Studi Pengendalian
Hayati (PSPH)
0352

Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia).
Fakultas Peternakan
0378. 0383

Universitas Winaya Mukti, Sumedang
(Indonesia). Fakultas Kehutanan
0224

Universitas Winaya Mukti, Sumedang
(Indonesia). Fakultas Pertanian
0324, 0326, 0333

INDEKS SUBYEK / SUBJECT INDEX

A

ABSORPTION
0288, 0369
ACID SOILS
0235, 0242, 0252, 0281, 0316, 0317, 0325
ACID SULPHATE SOILS
0277
ACRISOLS
0252, 0325
ADAPTATION
0225, 0314, 0317, 0318, 0328, 0330, 0334,
0337
AGRICULTURAL DEVELOPMENT
0201
AGRICULTURAL WASTE
0338
AGRONOMIC CHARACTERS
0208, 0213, 0277, 0282, 0287, 0302, 0310,
0316, 0320, 0322, 0323, 0325, 0326, 0330,
0331, 0332, 0333, 0334, 0337, 0344, 0363,
0394
AGROPISCICULTURE
0202
ALKALI TREATMENT
0376
ALLEY CROPPING
0309
ALLIUM ASCALONICUM
0218, 0249, 0264, 0271, 0275, 0322, 0329,
0348
ALLIUM CEPA
0214
ALLIUM SATIVUM
0218
ALTERNARIA SOLANI
0324
AMMONIA
0376
AMMONIUM
0365
ANACARDIUM OCCIDENTALE
0212
ANDOSOLS
0239, 0389
ANIMAL PERFORMANCE
0374
APPLICATION
0208, 0266
APPLICATION DATE
0237, 0343
APPLICATION METHODS
0209, 0280, 0387

APPLICATION RATES
0224, 0232, 0237, 0238, 0239, 0246, 0247,
0249, 0250, 0251, 0254, 0258, 0259, 0263,
0264, 0268, 0271, 0275, 0276, 0278, 0279,
0286, 0288, 0289, 0294, 0295, 0296, 0297,
0298, 0300, 0302, 0303, 0383
ARACHIS HYPOGAEA
0203, 0231, 0285, 0291, 0292, 0301, 0326
ARID ZONES
0240
ARTIFICIAL INSEMINATION
0380, 0384
AUXINS
0214, 0220
AVIARY BIRDS
0374
AZADIRACHTA INDICA
0351

B

BAGASSE
0381
BANANAS
0341, 0368
BARKING
0226
BEAUVERIA BASSIANA
0347
BEEF CATTLE
0396
BIOCONVERSION
0381
BIOFERTILIZERS
0255
BIOLOGICAL CONTROL
0352, 0355, 0356
BIOLOGICAL CONTROL AGENTS
0354, 0357
BODY WEIGHT
0377
BOTANICAL INSECTICIDES
0347, 0348, 0351
BOTANICAL PESTICIDES
0359
BRACHIARIA MUTICA
0311
BRANCHES
0208, 0226
BRASSICA CAMPESTRIS
0221, 0253
BRASSICA CHINENSIS
0257, 0357

- BRASSICA OLERACEA
0221, 0274, 0352
BRASSICA OLERACEA CAPITATA
0347
BREEDING METHODS
0333
BRIQUETTES
0238
BROILER CHICKENS
0400
BROWNING
0220
BYPRODUCTS
0338, 0377, 0381
- C**
CAKES
0392
CALCIUM
0293
CALCIUM CHLORIDE
0370
CALLUS
0220, 0222
CAPSICUM ANNUUM
0266, 0267, 0268, 0310, 0354, 0358, 0390
CAPSICUM FRUTESCENS
0255
CARBOHYDRATES
0315
CARICA PAPAYA
0371
CATIONS
0252
CELLULOSE
0376
CERCOSPORA
0359
CEREAL FLOURS
0392
CHARCOAL
0222
CHEMICAL COMPOSITION
0267, 0293, 0369, 0376, 0377, 0379, 0392
CHEMICAL REAGENTS
0369
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES
0223, 0396
CHICKENS
0378, 0383, 0398
CHLORIDES
0383
CHLOROPHYLLS
0240
CHROMOLAENA ODORATA
0291
CITRUS
0226, 0228
CLONES
0217, 0261, 0316, 0318, 0327, 0329, 0335,
0349, 0360
COCHLIOBOLUS MIYABEANUS TIDES
0211, 0294
COCOA BEANS
0395
COCONUT WATER
0229
COCOS NUCIFERA
0369
COLOCASIA ESCULENTA
0227
COMPOSTS
0243, 0357
COMPOUND FERTILIZERS
0238, 0249, 0267, 0298, 0299
CONTAMINATION
0220
CONTROL METHODS
0344, 0367
CORNFLOUR
0392
COST BENEFIT ANALYSIS
0201, 0299
COW MILK
0397
CROCIDOLOMIA BINOTALIS
0347
CROP PERFORMANCE
0318, 0327, 0329, 0358
CROPPING SYSTEMS
0221, 0283, 0285
CROTALARIA
0342
CRUDE FIBRE
0338
CRUDE PROTEIN
0309
CULTIVATION
0203, 0204, 0210, 0212, 0270, 0365
CULTURE MEDIA
0227, 0228, 0346
CULTURED MILK
0397
CUTTING
0223
CUTTINGS
0227, 0229, 0372
CYLAS FORMICARIUS
0351
CYPERUS ROTUNDUS
0365

CYTOKININS
0220

D

DAIRY CATTLE
0384

DAMAGE
0348

DAUCUS CAROTA
0286

DENDROBIUM
0256

DEPTH
0231

DIADAGMA
0352

DIALLEL ANALYSIS
0333

DIALLEL CROSSING
0360

DIGESTIBILITY
0376, 0379, 0381, 0382, 0383, 0398

DIMENSIONS
0228

DIOSPYROS
0287

DIRECT SOWING
0202, 0237, 0288, 0364

DISEASE RESISTANCE
0267, 0324, 0336, 0349, 0350, 0359

DOLOMITE
0291, 0292

DORMANCY
0233

DOSAGE
0266, 0272, 0287

DROUGHT RESISTANCE
0363

DROUGHT STRESS
0304, 0362, 0363

DRY FARMING
0260, 0316, 0318, 0386, 0388

DRY SEASON
0322, 0388

DRYING
0308

DURATION
0341, 0393

E

EAST JAVA
0322

ECONOMIC ANALYSIS
0202, 0203, 0204, 0236, 0243, 0296, 0305,
0386

EFFECTIVITY

0299

EFFICIENCY
0271

EGG PRODUCTION
0378

ENTOMOPHILIC NEMATODES
0354

ENVIRONMENT
0234

EROSION
0221

EVALUATION
0350, 0363, 0384, 0386

EXPLANTS
0220, 0222, 0224

F

FARMYARD MANURE
0202, 0247, 0250, 0251, 0252, 0271, 0291,
0293, 0373

FATTENING
0385

FEATHERS
0383

FEED CONSUMPTION
0374, 0377, 0385, 0400

FEED CONVERSION EFFICIENCY
0377

FEEDING PREFERENCES
0346

FEEDS
0376

FERMENTATION
0375, 0395, 0398

FERMENTED PRODUCTS
0399

FERRALSOLS
0265

FERTILITY
0212

FERTILIZATION
0283

FERTILIZER APPLICATION
0201, 0204, 0207, 0217, 0237, 0242, 0244,
0245, 0246, 0250, 0253, 0256, 0257, 0258,
0262, 0264, 0267, 0269, 0271, 0273, 0274,
0278, 0280, 0285, 0288, 0291, 0292, 0294,
0296, 0297, 0299, 0300, 0302, 0303, 0306

FERTILIZERS
0240, 0266, 0277, 0282

FISH OILS
0378

FISHES
0202

FLOWERING
0205, 0214, 0332

- FLOWERS
0254
- FOLIAR APPLICATION
0267, 0283, 0294, 0297
- FOOD CROPS
0281, 0307
- FOOD TECHNOLOGY
0392
- FORAGE
0309, 0313
- FOREST NURSERIES
0372
- FOREST PLANTATIONS
0212
- FREE FATTY ACIDS
0393
- FREEZING
0380
- FRUITS
0338, 0371
- FUNGAL DISEASES
0221
- G**
- GA
0214, 0234
- GARCINIA MANGOSTANA
0223, 0225, 0232
- GENETIC INHERITANCE
0324
- GENETIC PARAMETERS
0321
- GENETIC STABILITY
0314
- GENITALIA
0385
- GENOTYPE ENVIRONMENT INTER-
ACTION
0314, 0324, 0328, 0344
- GENOTYPES
0317
- GERMPLASM
0325, 0334, 0335
- GLADIOLUS
0254
- GLIRICIDIA
0233
- GLIRICIDIA SEPIUM
0291, 0293, 0309, 0368
- GLYCINE MAX
0204, 0241, 0244, 0248, 0283, 0285, 0297,
0300, 0304, 0314, 0316, 0317, 0323, 0325,
0339, 0343, 0356, 0365
- GNETUM GNEMON
0222
- GOAT MILK
0397
- GOSSYPIUM HIRSUTUM
0323, 0334
- GRAFT COMPATIBILITY
0219
- GRAFTING
0219, 0228, 0230
- GRASSLANDS
0313
- GRAZING
0313
- GREEN FEED
0309
- GROWING MEDIA
0206, 0223, 0225, 0256, 0373
- GROWTH
0202, 0206, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212,
0213, 0218, 0221, 0223, 0224, 0225, 0226,
0227, 0228, 0229, 0231, 0235, 0237, 0238,
0241, 0242, 0244, 0246, 0247, 0249, 0250,
0251, 0253, 0254, 0255, 0256, 0258, 0259,
0262, 0263, 0264, 0265, 0267, 0268, 0269,
0270, 0272, 0273, 0274, 0275, 0277, 0278,
0279, 0283, 0284, 0285, 0286, 0287, 0288,
0289, 0290, 0295, 0296, 0297, 0298, 0299,
0300, 0301, 0303, 0305, 0307, 0309, 0315,
0317, 0318, 0319, 0320, 0322, 0323, 0330,
0339, 0340, 0349, 0357, 0363, 0364, 0367,
0372, 0399
- GROWTH RATE
0240, 0362, 0377
- H**
- HARVESTING
0342
- HARVESTING DATE
0205, 0341
- HELICOVERPA ARMIGERA
0355
- HEMICELLULOSE
0376
- HERBICIDES
0213, 0364, 0365, 0366
- HERITABILITY
0319, 0324
- HETEROSIS BREEDING
0333
- HEVEA BRASILIENSIS
0272, 0366
- HIBISCUS CANNABINUS
0363
- HIGH YIELDING VARIETIES
0217, 0314, 0316, 0319, 0320, 0322, 0323,
0325, 0329, 0330, 0331, 0332, 0335, 0336,
0350, 0363, 0394

- HIGHLANDS
0261, 0310
- HUMAN RESOURCES
0201
- HYBRIDIZATION
0261, 0333
- HYBRIDS
0330, 0332
- I**
- IBA
0224
- IN VITRO CULTURE
0220, 0222, 0224, 0225
- IN VITRO EXPERIMENTATION
0379, 0382, 0383
- IN VIVO EXPERIMENTATION
0381
- INBRED LINES
0332
- INBREEDING
0331
- INDUSTRIAL WASTES
0248, 0290
- INFECTION
0360
- INJECTION
0344
- INOCULATION
0336
- INORGANIC FERTILIZERS
0261
- INSECTICIDES
0343, 0344
- INTEGRATED CONTROL
0364
- INTERCROPPING
0210, 0218, 0251, 0310, 0311, 0323, 0326
- INTERNODES
0372
- IPOMOEA AQUATICA
0290
- IPOMOEA BATATAS
0318, 0326, 0327, 0351, 0394
- IRRIGATED LAND
0299
- IRRIGATED RICE
0209, 0236, 0237, 0246, 0247, 0259, 0263,
0278, 0279, 0280, 0284, 0296, 0298, 0303,
0305, 0337
- J**
- JASMINUM
0346
- JAVA
0207, 0216, 0228, 0243, 0257, 0293, 0310,
0322, 0328, 0352, 0371, 0384, 0386
- K**
- KAPOK
0400
- KEEPING QUALITY
0215, 0341, 0370
- L**
- LACTUCA SATIVA
0270
- LAMBS
0385
- LAND RESOURCES
0201
- LAND USE
0311
- LARVAE
0348
- LAYER CHICKENS
0375
- LEACHATES
0282
- LEAF AREA INDEX
0216
- LEAVES
0205, 0359, 0361
- LIMING
0241, 0281
- LIMING MATERIALS
0051, 0108
- LIPID CONTENT
0304
- LIQUID FERTILIZERS
0257, 0273, 0274, 0297
- LIQUID WASTES
0248
- LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS
0245
- LUMBRICIDAE
0357
- LUMBRICUS RUBELLUS
0373
- LUVISOLS
0261
- LYCOPERSICON ESCULENTUM
0208, 0215, 0221, 0262, 0310, 0324, 0362
- M**
- MAGNESIUM
0293
- MAIZE
0201
- MAIZE OIL
0378

- MANAGEMENT
0384
- MANGIFERA INDICA
0207, 0220, 0230
- MANGOES
0370
- MANIHOT ESCULENTA
0260, 0261, 0335
- MARGINAL LAND
0303
- MARUCA VITRATA
0342
- MEAT PRODUCTS
0396
- METARHIZIUM ANISOPLIAE
0353
- MICRONUTRIENT FERTILIZERS
0263
- MILK PRODUCTS
0397
- MINIMUM TILLAGE
0213
- MIXED CROPPING
0312
- MOISTURE CONTENT
0032, 0034, 0161, 0193
- MONOCULTURE
0251
- MORTALITY
0353, 0355
- MORUS
0372
- MOVEMENT
0384
- MULCHES
0221, 0388
- MULTIPLE CROPPING
0339
- MUSA
0371
- MUSA PARADISIACA
0344
- MYCELIUM
0206
- N**
- NAA
0214, 0222
- NATIONAL PARKS
0389
- NATURAL ENEMIES
0345
- NECROSIS
0361
- NEPHELIUM LAPPACEUM
0219, 0234, 0321, 0361
- NEUROSPORA
0375
- NICOTIANA TABACUM
0336, 0360
- NITROGEN
0249, 0252, 0277, 0290
- NITROGEN FERTILIZERS
0237, 0244, 0254, 0258, 0295, 0302
- NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS
0249
- NODES
0229
- NPK FERTILIZERS
0212, 0248, 0251, 0264, 0268, 0275, 0284,
0286, 0287, 0296, 0299, 0328
- NUCLEAR POLYHEDROSIS VIRUS
0348
- NUSA TENGGARA
0313, 0388
- NUTRIENT AVAILABILITY
0260, 0277, 0292, 0293
- NUTRIENT UPTAKE
0248, 0250, 0260, 0306
- NUTRIENTS
0255
- NUTRITIVE VALUE
0379, 0396, 0398, 0399
- O**
- OIL PALMS
0398
- OPEN POLLINATION
0331
- ORGANIC ACIDS
0387
- ORGANIC FERTILIZERS
0217, 0243, 0253, 0254, 0257
- ORGANIC MATTER
0235, 0239, 0277, 0281, 0291, 0292, 0293,
0309, 0379
- ORGANOLEPTIC ANALYSIS
0392
- ORGANOLEPTIC PROPERTIES
0368, 0396, 0397
- ORYZA SATIVA
0202, 0213, 0250, 0283, 0288, 0294, 0299,
0306, 0359, 0364
- OSTRINIA FURNACALIS
0345
- P**
- PACKAGING
0344, 0370
- PALM OILS
0248, 0377, 0393

- PARASERIANTHES FALCATARIA
0212, 0233
- PARASITOIDS
0345, 0352
- PASSIFLORA EDULIS
0340
- PASSIFLORA QUADRANGULARIS
0229
- PATHOGENICITY
0356
- PEAT SOILS
0244, 0262, 0390
- PENNISETUM GLAUCUM
0240
- PENNISETUM PURPUREUM
0309, 0382
- PEREGRINUS MAIDIS
0353
- PEROXIDES
0393
- PEST CONTROL
0204, 0245, 0342, 0344, 0345, 0347, 0351;
0353
- PEST INSECTS
0343
- PEST RESISTANCE
0346, 0349, 0350, 0360
- PESTS OF PLANTS
0347, 0348, 0354
- PHASEOLUS VULGARIS
0333
- PHOSPHATE FERTILIZERS
0209, 0235, 0236, 0244, 0247, 0249, 0259,
0260, 0262, 0263, 0265, 0272, 0276, 0280,
0281, 0289, 0302, 0391
- PHOSPHORUS
0239, 0277, 0293, 0387
- PIPER NIGRUM
0216
- PLANT ANATOMY
0321
- PLANT DISEASES
0235, 0278
- PLANT GROWTH SUBSTANCES
0208, 0214, 0215, 0217, 0224
- PLANT INTRODUCTION
0329
- PLANT PHYSIOLOGY
0234
- PLANT POPULATION
0209
- PLANT PROPAGATION
0220, 0222
- PLANT PROTEIN
0400
- PLANT RESPONSE
0258, 0262, 0263, 0276, 0289, 0317, 0328
- PLANT VEGETATIVE ORGANS
0372
- PLANTING
0204, 0231, 0236, 0305
- PLANTING DATE
0280, 0339, 0342
- PLANTS
0359
- PLASMODIOPHORA BRASSICAE
0357
- PLASTICS
0370
- PLEUROTUS OSTREATUS
0381
- PLEUROTUS SAJOR CAJU
0206
- PLUTELLA XYLOSTELLA
0347, 0352
- POPULATION DENSITY
0342, 0348, 0355
- POSTHARVEST CONTROL
0370
- POSTHARVEST LOSSES
0370
- POSTHARVEST PHYSIOLOGY
0341
- POSTHARVEST TECHNOLOGY
0371
- POTASH FERTILIZERS
0250, 0260, 0269, 0271, 0279, 0285, 0288,
0289, 0362
- POTASSIUM
0232, 0291, 0293, 0361
- POTASSIUM CHLORIDE
0292
- PRESERVATION
0371
- PROCESSED PLANT PRODUCTS
0394
- PRODUCTION
0206, 0249, 0261, 0286, 0390
- PRODUCTION INCREASE
0270
- PRODUCTIVITY
0297, 0328
- PROFITABILITY
0270
- PROPAGATION BY CUTTINGS
0226
- PROTEIN CONTENT
0338
- PROTEINS
0400
- PROXIMATE COMPOSITION
0341, 0375, 0377, 0394

PRUNING
0207, 0340
PSEUDOMONAS SOLANACEARUM
0336, 0360
PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS
0311

Q

QUAILS
0374, 0399
QUALITY
0215, 0226, 0234, 0250, 0301, 0304, 0344,
0365, 0370, 0371, 0380, 0384, 0393, 0394,
0395, 0397

R

RAINFED FARMING
0334
RATES
0208
RATIONS
0374, 0375, 0376, 0377, 0378, 0399
RATOONING
0205
REGOSOLS
0231
REPRODUCTIVE PERFORMANCE
0373
RESIDUAL EFFECTS
0292
RESIDUES
0241
RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS
0362
RHIZOBIUM
0304
RHIZOCTONIA SOLANI
0356
RICE
0295
RICE FIELDS
0306
RICE FLOUR
0392
RICE HUSKS
0233, 0375, 0378
RICE STRAW
0288, 0364, 0376, 0379
RIPENING
0341, 0368
ROCK PHOSPHATE
0272, 0390
ROOTS
0223
ROOTSTOCKS

0219, 0226, 0228, 0230, 0321
RUMEN DIGESTION
0383
RUMINANTS
0379
RUNOFF WATER
0386

S

SACCHARUM OFFICINARUM
0315
SANDY SOILS
0266
SAWDUST
0233
SCIONS
0228
SEED
0201, 0232, 0233, 0234, 0304
SEED DAMAGING INSECTS
0342
SEED EXTRACTION
0232
SEED LONGEVITY
0232
SEED MOISTURE CONTENT
0330
SEED PRODUCTION
0331
SEED SIZE
0231
SEEDLINGS
0223, 0321
SEEDS
0204, 0205, 0214, 0250
SELECTION
0319, 0324, 0326, 0331, 0335
SEMEN
0380, 0384
SEWAGE SLUDGE
0398
SEX
0385
SEXUAL MATURITY
0378
SHADING
0211
SHEEP
0376, 0377, 0380, 0381, 0382, 0396
SHELL
0338
SILICATES
0239
SILVOPASTORAL SYSTEMS
0313

- SIMULATED FOODS
0399
- SLOPING LAND
0386
- SLOW RELEASE FERTILIZERS
0252
- SMALL FARMS
0395
- SOAKING
0232, 0369
- SOIL ANALYSIS
0285, 0390
- SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES
0203, 0235, 0236, 0239, 0246, 0252, 0263,
0264, 0265, 0278, 0279, 0281, 0285, 0288,
0295, 0296, 0298, 0301, 0306, 0307, 0308,
0313, 0388, 0389, 0390, 0391
- SOIL CLOUDS
0308
- SOIL CONSERVATION
0388
- SOIL FERTILITY
0249
- SOIL MANAGEMENT
0281
- SOIL PH
0248, 0252
- SOIL STRUCTURAL UNITS
0308
- SOIL TEMPERATURE
0389
- SOIL TREATMENT
0387
- SOIL TYPES
0291, 0306
- SOIL WATER CONTENT
0388
- SOLANUM TUBEROSUM
0233, 0243, 0245, 0273, 0310, 0349
- SOLAR RADIATION
0216
- SOLUBILITY
0391
- SOLVENTS
0365
- SORGHUM BICOLOR
0205
- SOYBEAN MEAL
0400
- SOYBEAN OIL
0400
- SOYBEANS
0399
- SOYFOODS
0399
- SPACING
0201, 0218, 0309, 0323
- SPECIES
0366
- SPODOPTERA EXIGUA
0348
- SPODOPTERA LITURA
0354
- SPOTS
0359
- SPRAYING
0257
- STEINERNEMA CARPOCAPSAE
0354
- STEMS
0372
- STIMULANTS
0252
- STORAGE
0233, 0234, 0370, 0371, 0393
- SULAWESI
0212, 0265, 0287, 0319, 0375, 0395
- SULPHUR
0295
- SULPHUR FERTILIZERS
0301, 0391
- SUMATRA
0276, 0301, 0306, 0307, 0315, 0393
- SUPPLEMENTARY FEEDING
0382
- SUPPLEMENTS
0240, 0378
- SURFACE ACTIVE AGENTS
0366
- SWAMP SOILS
0277
- SWIETENIA MACROPHYLLA
0311
- T**
- TECHNOLOGY
0203, 0204, 0210, 0246
- TECHNOLOGY TRANSFER
0236
- TECTONA GRANDIS
0224, 0311
- TEMPERATURE
0341, 0370, 0371
- TERRACE CROPPING
0311
- TEXTILES
0290
- THEOBROMA CACAO
0338
- THRIPS (GENUS)
0344

TIDES
0277, 0294
TILLAGE
0204, 0305, 0306, 0307, 0308
TISSUE CULTURE
0227
TOPPING
0230
TOPWORKING
0230
TRACE ELEMENTS
0382
TRAP CROPS
0342
TREATMENT DATE
0066, 0069
TRICHODERMA
0356
TRICHODERMA VIRIDE
0357
TRICHOGRAMMA EVANESCENS
0345
TRICKLE IRRIGATION
0306
TUBERS
0233

U
UPLAND RICE
0210, 0211, 0235, 0242, 0250, 0251, 0282,
0302
URBAN WASTES
0270
UREA
0202, 0257, 0266, 0338, 0379
USES
0351

V
VANILLA PLANIFOLIA
0328
VARIETIES
0203, 0205, 0210, 0216, 0226, 0228, 0246,
0250, 0258, 0261, 0262, 0277, 0278, 0289,
0302, 0312, 0315, 0318, 0327, 0329, 0341,
0344, 0346, 0348, 0358, 0360, 0365, 0370,
0371
VARIETY TRIALS
0300, 0317, 0328, 0337
VEGETABLE CROPS
0350
VEGETATIVE PROPAGATION
0372
VERNALIZATION
0214
VERTISOLS

0284
VESICULAR ARBUSCULAR
MYCORRHIZAE
0357, 0390
VIABILITY
0220, 0232
VIGNA RADIATA RADIATA
0312, 0367
VIGNA UNGUICULATA SESQUIPEDALIS
0342
VIRUSES
0358
VITEX
0212
VITIS VINIFERA
0217

W
WASTE UTILIZATION
0282
WATER CONSERVATION
0386
WATER MANAGEMENT
0303
WATERING
0230, 0256
WEANING
0385
WEED CONTROL
0242, 0364, 0366, 0367
WEEDING
0213, 0287
WEEDS
0305, 0365, 0366
WEIGHT GAIN
0374
WEIGHT LOSSES
0371
WET SEASON
0318, 0322
WOOD PRESERVATION
0369

X
XERIC SOILS
0260

Y
YIELD COMPONENTS
0209, 0217, 0249, 0259, 0268, 0271, 0273,
0278, 0280, 0286, 0295, 0296, 0297, 0333,
0344
YIELDS
0202, 0203, 0207, 0208, 0210, 0211, 0213,
0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0221, 0231,
0235, 0236, 0237, 0238, 0240, 0241, 0242,

0243, 0244, 0246, 0247, 0248, 0250, 0251,
0253, 0254, 0255, 0257, 0258, 0259, 0262,
0263, 0264, 0265, 0266, 0267, 0268, 0269,
0273, 0274, 0275, 0277, 0279, 0280, 0282,
0283, 0284, 0285, 0288, 0289, 0290, 0291,
0292, 0295, 0296, 0298, 0299, 0300, 0301,
0302, 0303, 0304, 0305, 0307, 0310, 0312,
0314, 0315, 0317, 0318, 0319, 0320, 0322,
0323, 0325, 0326, 0327, 0330, 0334, 0335,
0337, 0339, 0340, 0343, 0345, 0347, 0348,

0349, 0350, 0351, 0355, 0358, 0361, 0364,
0367

Z

ZEA MAYS

0238, 0251, 0258, 0265, 0269, 0276, 0277,
0289, 0309, 0319, 0320, 0330, 0331, 0332,
0339, 0353, 0345, 0355

ZINC

0378

INDEKS JURNAL / JOURNAL INDEX

A

Agrivita
0213, 0277, 0291, 0293, 0360

B

Bionatura
0254, 0356, 0359, 0374, 0385, 0400
Buletin Agronomi
0232, 0366, 0370
Buletin Penelitian Kehutanan
0212, 0287
Buletin Penelitian Pemuliaan Pohon
0372
Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian
0249, 0259, 0264, 0267, 0268, 0273, 0274,
0286, 0295, 0296, 0297, 0298

C

Caraka Tani
0257, 0290, 0357
COMM AG = Communications Agriculturae
0228, 0371

H

Habitat
0218, 0292, 0384

I

Ilmu Pertanian
0226, 0261, 0266, 0272, 0321, 0339, 0361,
0365

J

Jurnal Agripeat
0262, 0294, 0369
Jurnal Hortikultura
0214, 0215, 0230, 0233, 0245, 0256, 0340.
0346, 0358

Jurnal Ilmiah Agri Sains

0208, 0258, 0271, 0308, 0399

Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner
0379, 0382, 0398

Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Agroland
0240, 0248, 0252, 0269, 0338, 0347, 0348,
0375, 0376, 0377

Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik (Engineering)
0387, 0389

Jurnal Informasi Pertanian Lahan Kering
0373, 0381

Jurnal Natur Indonesia
0206

Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi
Pertanian
0299, 0368

Jurnal Stigma

0219, 0220, 0222, 0223, 0225, 0229, 0238,
0244, 0253, 0255, 0280, 0302, 0315, 0342,
0353, 0362, 0390, 0393, 0395

Jurnal Tanah dan Iklim
0216, 0281, 0306, 0313

P

Penelitian Pertanian Tanaman Pangan
0250, 0285, 0288, 0364
Publikasi Berkala Penelitian Pascasarjana
Universitas Padjadjaran
0380

R

Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain
0201, 0319, 0330, 0331, 0345, 0355, 0392

W

Wawasan
0341