

ABSTRAK
HASIL PENELITIAN PERTANIAN
INDONESIA
(Indonesian Agricultural Research Abstracts)

Volume XXII, No. 2

Tahun 2005

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

ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN INDONESIA

Penanggung Jawab:

Ir. Banun Harpini, MSc.

Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran
Teknologi Pertanian

Penyusun :

Hendrawaty
Ariatin
Heryati Suryantini
Suni Triani
Sulastris 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	
E20 ORGANISASI, ADMINISTRASI DAN PENGELOLAAN PERUSAHAAN PERTANIAN / USAHA TANJ.....	1
F00 ILMU-ILMU PERTANIAN DAN PRODUKSI	
F01 PERTANAMAN	1
F02 PERBANYAKAN TANAMAN.....	6
F03 PRODUKSI DAN PERLAKUAN TERHADAP BIJI DAN BENIH.....	8
F04 PEMUPUKAN	10
F06 IRIGASI	43
F07 PENGOLAHAN TANAH	44
F08 POLA TANAM DAN SISTEM PENANAMAN	47
F30 GENETIKA DAN PEMULIAAN TANAMAN.....	49
F40 EKOLOGI TANAMAN	68
F62 FISILOGI TANAMAN - PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN	69
H00 PERLINDUNGAN TANAMAN	
H10 HAMA TANAMAN	69
H20 PENYAKIT TANAMAN	74
H50 KELAINAN LAIN PADA TANAMAN	79
H60 GULMA DAN PENGENDALIANNYA.....	80
J00 TEKNOLOGI PASCA PANEN	
J13 PENANGANAN, TRANSPOR, PENYIMPANAN DAN PERLINDUNGAN HASIL PETERNAKAN	81
K00 KEHUTANAN	
K10 PRODUKSI HUTAN.....	82
K70 KERUSAKAN DAN PERLINDUNGAN HUTAN	82
L00 ILMU TERNAK, PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN TERNAK	
L02 PAKAN TERNAK	83
L51 FISILOGI TERNAK - NUTRISI	88
L52 FISILOGI TERNAK - PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN	89
N00 MESIN DAN ENJINIRING PERTANIAN	
N20 MESIN-MESIN DAN PERALATAN PERTANIAN.....	89
P00 SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN	
P10 SUMBERDAYA AIR DAN PENGELOLAANNYA	90
P33 KIMIA DAN FISIKA TANAH.....	91
P34 BIOLOGI TANAH.....	91
P35 KESUBURAN TANAH.....	94
Q00 PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN	
Q02 PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN MAKANAN	95
Q04 KOMPOSISI MAKANAN	96

Q52	PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN PAKAN	97
Q54	KOMPOSISI PAKAN	98
Q60	PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN NON-PANGAN DAN NON-PAKAN	98
Q70	PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN	99
T00	POLUSI	
T01	POLUSI.....	99
	INDEKS PENGARANG	101
	INDEKS BADAN KORPORASI.....	111
	INDEKS SUBYEK.....	113
	INDEKS JURNAL.....	125

E20 ORGANISASI, ADMINISTRASI DAN PENGELOLAAN PERUSAHAAN PERTANIAN / USAHA TANI

0201 SURYANINGSIH, E.

Analisis dan penanganan produk sayuran sistem budidaya "LEISA" (Low Energy Input Sustainable Agriculture). Postharvest handling analysis of low energy input sustainable agriculture (LEISA) system/Suryaningsih, E.; Hartuti, N.; Sulastrini, I. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) 9 ref. Summary (En). Appendices. [Report of Research Results of Indonesian Vegetable Crops Research Institute during 2001: Book II] Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang, 2001: Buku II/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung (Indonesia). Lembang-Bandung (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 15) p. 1-20.

VEGETABLE CROPS; LOW INPUT AGRICULTURE; VEGETABLE PRODUCTS; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PESTICIDES; RESIDUES; PACKAGING; TEMPERATURE; QUALITY.

Pesticide analysis on product and fresh postharvest handling is the most important to avoid reducing waste quality and quantity of product. The optimum temperature and high humidity is the best method of extending shelflife storage. Two types of temperature (10 °C and ambient temperature) were the first factor, and the second factor was 3 types of containers (bag) such as black plastic bag, wrapping plastic with basic tray and paper (oil paper bag) were considered to be the treatments. The experiment was conducted at Postharvest and Plant Pathology Laboratory, IVEGRI Lembang 1.250 m asl. in May until October 2002. Cabbage, snapbean and pepper were used as material to be tested. The result showed that the best treatment for retarding snapbean quality was given by paper bag + ambient temperature and 10 °C combination. Factorial in RCBD with 4 replications was used in this experiment. However, plastic wrapping and 10 °C room storage can be considered to be the best treatment. The best treatment for retarding pepper pod quality was given by wrapping plastic basic tray and oil paper + ambient temperature respectively, however weight loss between 16-24 %. Wrapping plastic and oil paper bag were good enough for retarding quality, however weight loss was higher on oil paper. Ambient temperature has the best quality of pepper, however weight loss was above 10 %. Wrapping plastic and oil paper at ambient temperature gave the best result for cabbage quality respectively, however weight loss on oil pepper + ambient temperature storage was higher. Wrapping plastic was the best treatment for wrapping cabbage head and ambient temperature was better treatment compared to 10 °C. LEISA agriculture system has pesticide residue under MRL, the other hand farmer agriculture system gave more insecticide residue compared to LEISA agriculture system which has amount 19.75 ppm of rotenofos. It was much more than MRL

F01 PERTANAMAN

0202 HERAWATI, A.

Potensi hasil dan mutu koleksi plasma nutfah dan galur harapan tembakau Kasturi. Yield potential and quality of germplasm collection and promising lines of Kasturi tobacco/Herawati, A.; Suwarno; Sholeh, M.; Rochman, F. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 3 tables; 9 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2001) v. 12(1) p. 21-27.

TOBACCO; YIELDS; GERMPLASM; QUALITY; GENE BANKS; LINES.

Percobaan dilaksanakan pada bulan Maret - Agustus 1997, di lahan sawah di Desa Kranjingan, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Tujuan penelitian untuk mendapatkan kultivar dan galur harapan tembakau Kasturi yang mempunyai potensi hasil dan mutu tinggi. Perlakuan terdiri atas tujuh galur harapan (S.2153/1/12, S.2153/1/11, S.358/2/3/11, S.2156/1/13, S.358/1/10/4/1/1, S.2293/1, S.2155/1/7/1); dan empat kultivar dari koleksi plasma nutfah (Kasturi Ledokombo, Kasturi Mawar, Kasturi, dan Kasturi Bentoel), sebagai pembanding adalah kultivar Jepun (yang berkembang di petani). perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok yang diulang tiga kali. Dari hasil pengujian didapatkan tujuh genotipe

yang lebih tinggi hasilnya dibandingkan dengan Jepang yaitu: Kasturi Ledokombo (1.77 t/ha), S. 2153/1/12 (1.75 t/ha), S.2153/1/11 (1.67 t/ha), S.358/2/3/11 (1.66 t/ha), Kasturi Mawar (1.65 t/ha), S.2156/1/13 (1.63 t/ha), S.2155/1/7/1 (1.57 t/ha). Indeks tanaman genotipe yang lebih tinggi dari Jepang adalah Kasturi Ledokombo (144.23), S.2153/1/12 (140.35), S.2153/1/11 (134.72), S.358/2/3/11 (133.16), Kasturi Mawar (131.42), S.2156/1/13 (124.95).

0203 HUSEN, M.

Pertumbuhan dan hasil tanaman tebu di lahan tegalan dataran medium (suatu studi alternatif pemanfaatan lahan dengan komoditas yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif). Growth and yield of sugarcane on dry medium land: a study on land utilization alternatives with high competitiveness and comparative commodity/Husen, M.; Subandi, M. Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): UNWIM, 2000: 24 p. 3 tables; 17 ref; Summaries (En, In). Appendices.

SACCHARUM OFFICINARUM; SPACING; DRY FARMING; UPLAND SOILS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Suatu penelitian untuk mengetahui kemungkinan pengembangan budidaya tanaman tebu di tanah tegalan yang kurang subur di dataran medium dilaksanakan di kebun penelitian Universitas Winaya Mukti pada bulan Desember 1999 - September 2000. Untuk mengkaji pengaruh kondisi lingkungan tersebut, penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan jarak antar juringan dengan 4 taraf (90 cm, 110 cm, 130 cm dan 150 cm). Perlakuan diulang sebanyak enam ulangan. Hasil analisis terhadap pertumbuhan vegetatif awal menunjukkan bahwa kecuali tinggi tanaman, jumlah batang dan besar diameter batang dipengaruhi oleh pengaturan jarak antar juringan, Tinggi batang (tinggi tanaman) tidak dipengaruhi oleh jarak antar juringan, sedangkan banyaknya batang per rumpun dan besarnya diameter batang secara nyata dipengaruhi oleh jarak antar juringan. Hasil pengamatan tambahan sebagai penunjang terhadap penelitian ini adalah terbuktinya bahwa tanah yang tidak diairi di dataran medium banyak mengandung hama. Tanaman tebu sangat rentan terhadap gangguan hama pemakan kayu atau sakarida seperti rayap. Disarankan penanaman tebu di lahan seperti ini seyogyanya dilakukan dahulu pengendalian terhadap hama tersebut.

0204 KADEKOH, I.

Pola pertumbuhan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan jarak tanam bervariasi dalam sistem tumpangsari dengan jagung pada musim hujan. [Growth pattern of peanut (*Arachis hypogaea* L.) with various spacing on intercropping system with corn (*Zea mays*) on rain season]/Kadekoh, I. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 ill.; 7 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 156-162.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; SPACING; INTERCROPPING; GROWTH; WET SEASON.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efek jarak tanam kacang tanah terhadap laju asimilasi bersih (LAB), luas daun khusus (LDK), laju tumbuh tanaman (LTT), dan indeks luas daun (ILD) kacang tanah dalam sistem tumpangsari dengan jagung pada musim hujan. Percobaan dilaksanakan sejak bulan November 2000 - Februari 2001 di Cikampek, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Jarak tanam kacang tanah yang digunakan terdiri atas empat taraf yakni 40 cm x 5 cm, 40 cm x 10 cm, 40 cm x 15 cm, dan 40 cm x 30 cm. Percobaan dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan masing-masing 9 kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan kacang tanah pada musim hujan dipengaruhi jarak tanam kacang tanah. LAB dan LDK rata-rata sepuluh harian bersifat kubik dengan nilai tertinggi masing-masing dicapai pada jarak tanam 40 cm x 30 cm dan jarak tanam 40 cm x 5 cm. LTT tertinggi dicapai pada jarak tanam 40 cm x 5 cm dengan pola kubik. Jarak tanam 40 cm x 10 cm dan 40 cm x 15 cm mengikuti pola linier, sedangkan pada jarak yang lebih besar (40 cm x 30 cm) tidak linier. ILD rata-rata sepuluh harian bersifat linier dengan nilai tertinggi pada jarak 40 cm x 5 cm. Pertumbuhan kacang tanah per satuan luas terbaik dicapai pada jarak tanam yang lebih rapat (40 cm x 5 cm), sebaliknya pertumbuhan per tanaman terbaik pada jarak 40 cm x 30 cm.

0205 NURNGAINI.

Pengaruh konsentrasi larutan NaCl terhadap pertumbuhan bibit beberapa kultivar padi (*Oryza sativa* L.). [Effect of NaCl solution concentrations on seed growth of rice promising lines]/Nurngainsi; Basuki (Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Yogyakarta (Indonesia)) 7 tables; 9 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science]. Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 189-194.

ORYZA SATIVA; VARIETIES; SODIUM CHLORIDE; APPLICATION RATES; AGRONOMIC CHARACTERS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kultivar yang toleran terhadap beberapa konsentrasi NaCl. Percobaan dilakukan dalam Rumah Plastik di kebun Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta pada bulan Juni - Juli 1998. Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terbagi, konsentrasi larutan NaCl sebagai petak utama terdiri dari K0 = 0 ppm, K1 = 1500 ppm, K2 = 3000 ppm, K3 = 4500 ppm dan K4 = 6000 ppm. Kultivar sebagai anak-petak, terdiri dari V1 = IR33, V2 = IR64, V3 = Rojolele, V4 = Memberamo, V5 = Cisadane, V6 = Cimandiri, V7 = Cirata dan V8 = Mrening. Rancangan lingkungan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap, parameter yang diamati: daya kecambah, tinggi bibit, jumlah daun, panjang akar, berat kering bibit, kenormalan pertumbuhan bibit. Analisis hasil sidik ragam taraf 5 % dan uji lanjut dengan DMRT taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari delapan kultivar yang diuji tidak ada yang toleran terhadap konsentrasi NaCl antara 1500 ppm - 6000 ppm. Pertumbuhan bibit menjadi kerdil (pendek, akar tidak berkembang, daun sedikit kecil dan menggulung) menunjukkan gejala keracunan NaCl.

0206 PUGER, A.W.

Pengaruh interval pemotongan pada tahun ketiga terhadap pertumbuhan dan produksi *Gliricidia sepium* yang ditanam dengan sistem penyangga. Effect of cutting interval on the growth and yield of *Gliricidia sepium* for 3rd harvest planted in guardrow system/Puger, A.W. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) 1 ill., 3 tables; 5 ref. Summaries (En, In) *Majalah Ilmiah Peternakan* (Indonesia) ISSN 0853-8999 (2002) v. 5(2) p. 53-57.

GLIRICIDIA SEPIUM; CUTTING; GROWTH; YIELDS; FEED CROPS.

Penelitian lapangan telah dilaksanakan untuk mempelajari pengaruh interval pemotongan terhadap pertumbuhan dan produksi *Gliricidia sepium* pada pemotongan tahun ketiga. Penelitian dilakukan di lahan kering Bali Selatan dengan ketinggian 1000 m dpl, pada tanah dasar batu kapur, curah hujan 1552 mm yang didistribusikan pada 4 bulan musim hujan dan 8 bulan musim kering. Dipakai Rancangan Acak Kelompok dengan 3 interval pemotongan sebagai perlakuan dengan 5 blok sebagai ulangan. Perlakuan tersebut adalah interval pemotongan 2 bulan awal dan akhir musim hujan dan interval pemotongan 4 bulan awal dan akhir musim kering (A), interval pemotongan 3 bulan (B) dan interval pemotongan 4 bulan (C) setahun. Provenance Retalhuleu asal Guatemala digunakan dalam penelitian ini, pertumbuhan dan produksi diamati pada pemotongan tahun ke-4, ketika tanaman berumur 6 tahun. Jumlah daun bervariasi antara interval pemotongan dan musim. Jumlah cabang dan daun pada musim kering lebih tinggi ketimbang pada musim hujan. Selama setahun pengamatan, jumlah cabang tertinggi pada B dan terendah pada C, sementara jumlah daun tidak ada perbedaan. Produksi total (daun/cabang) dipengaruhi oleh interval dan musim. Produksi total pada musim kering lebih tinggi daripada musim hujan. Selama setahun pengamatan, produksi total tertinggi pada C dan terendah pada B, pola yang sama terjadi pada musim hujan, namun pada musim kering tidak ada perbedaan. Rasio daun atau cabang tertinggi pada A selama penelitian dan demikian juga pada musim hujan dan musim kering.

0207 RAHARDJO, I.B.

Pengaruh kerapatan tanaman dan pemberian pupuk Nitrogen terhadap pertumbuhan, hasil umbi dan intensitas penyakit bercak daun pada tanaman wortel. Effect of plant density and Nitrogen fertilizer treatment on growth, tuber yield and leaf spot disease intensity of carrot/Rahardjo, I.B.;

Tejasarwana, R. (Instalasi Penelitian Tanaman Hias Segunung, Cianjur (Indonesia)) 3 tables; 12 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1013-1022.

DAUCUS CAROTA; SPACING; NITROGEN FERTILIZERS; SPOTS; DISEASE TRANSMISSION; GROWTH; TUBERS; YIELDS.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh kerapatan tanaman dan pemberian pupuk Nitrogen terhadap pertumbuhan, hasil umbi dan intensitas penyakit bercak daun pada tanaman wortel dilaksanakan di Instalasi Penelitian Tanaman Hias Segunung, Cipanas, Cianjur, 1100 m dpl, dari bulan Oktober 1998 - Januari 1999. Penelitian disusun menurut Rancangan Acak Kelompok berpola Faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama kerapatan tanaman: 1,6; 3,2; dan 4,8 kg benih/ha, faktor kedua dosis pupuk Nitrogen: 0; 45; 90; dan 135 kg N/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Tidak ada interaksi nyata antara kerapatan tanaman dan pemberian pupuk Nitrogen terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan intensitas serangan bercak daun. Interaksi nyata hanya terjadi pada berat umbi. 2) Kerapatan tanaman sampai 4,8 kg biji/ha meningkatkan tinggi tanaman dari 39,17 cm - 47,22 cm, tetapi mengurangi jumlah daun dari 8,12 - 7,63 helai. Sedangkan pemberian 90 kg N/ha meningkatkan jumlah daun dari 7,62 - 7,98 helai. 3) Kerapatan tanaman sampai 4,8 kg biji/ha dan pemberian 45 - 135 kg N/ha tidak mempengaruhi intensitas penyakit bercak daun. 4) Kombinasi kerapatan tanaman 4,8 kg biji/ha dan 90 kg N/ha merupakan kombinasi perlakuan terbaik yang meningkatkan berat umbi dari 4,73 kg/petak - 9,80 kg/petak.

0208 RIYADI.

Pengaruh jarak tanam dan pemangkasan cabang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman waluh (*Cucurbita moschatta* Duch. ex Poir). Effect of plant spacing and pruning on the growth and yield of pumpkin/Riyadi; Syakhril (Universitas Mulawarman, Samarinda (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 7 ref. Summary (En) *Jurnal Budidaya Pertanian* (Indonesia) ISSN 0852-287X (Sep 2000) v. 6(2) p. 77-82.

CUCURBITA MOSCHATA; SPACING; PRUNING; GROWTH; YIELDS.

The purpose of this experiment was to determine the effect of plant spacing and pruning and their interaction on the growth and yield of pumpkin. The experiment was conducted from September to December 1999 at Sempaja, Sub District of North Samarinda. The experiment treatment designed in a Split Plot which arranged in Randomized Completely Block Design, each treatment combination was replicated three times. The main plot was plant spacing (J) which consisted of three levels, i.e. plant spacing of 1 m x 1 m, 1 m x 2 m, and 1 m x 3 m. The sub plot was pruning (P) which consisted of three levels, i.e. without pruning, pruning at once, pruning at twice. The result of the experiment showed that plant spacing affected significantly the plant length at 28 days after planting, number of primary branches per plant at 28 days after planting, fruit weight, fruit diameter, and fruit yield per hectare, but it did not affect significantly the plant length at 14 days after planting, number of primary branches per plant at 14 days after planting and number of fruits per plant. The pruning increased significantly the number of primary branches per plant at 28 days after planting, number of fruits per plant, fruit weight, fruit diameter, and fruit yield per hectare, but it did not affect significantly the plant length at 14 days after planting, plant length at 28 days after planting, and number of primary branches per plant at 14 days after planting. There was no interaction between plant spacing and pruning.

0209 SANGADJI, M.N.

Pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata*) pada berbagai model pengaturan tanaman. [Growth and yield of sweet corn (*Zea mays saccharata*) on various plant arrangements]/Sangadji, M.N. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian). 2 tables; 6 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 152-155.

ZEA MAYS; SPACING; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai model pengaturan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata*) yang telah dilaksanakan di Desa Jono Oge, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah, dari bulan November 2000 - Januari 2001. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari lima model pengaturan tanaman sebagai perlakuan yaitu, Empat Persegi Panjang 1 (EP1), Empat Persegi Panjang 2 (EP2), Segitiga Sama Sisi 1 (SS1), Segitiga Sama Sisi 2 (SS2), dan Bujur Sangkar (BS). Masing-masing perlakuan diulang empat kali sehingga terdapat 20 petak percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan tanaman dengan perlakuan model Segitiga Sama Sisi memberikan nilai rata-rata tertinggi terhadap komponen pertumbuhan dan komponen hasil dibanding perlakuan model pengaturan tanaman empat persegi panjang dan bujur sangkar.

0210 SYAM'UN, E.

Pengaruh musim tanam, sistem olah tanah, dan lama asosiasi tanaman dengan gulma terhadap hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) cv. Kerinci. [Effect of growing season, tillage system and duration of crop-weed association on yield of soybean (*Glycine max* (L.) Merr) cv. Kerinci]/Syam'un, E. (Universitas Hasanuddin, Makassar (Indonesia). Fakultas Pertanian dan Kehutanan) 3 tables; 15 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 103-108.

GLYCINE MAX; SEASONS; WEEDS; PLANTING DATE; TILLAGE; DURATION; YIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mempelajari pengaruh musim dan sistem olah tanah serta lama asosiasi dengan gulma terhadap hasil kedelai. Penelitian lapangan telah dilaksanakan mulai musim kemarau 1998/1999. Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok pola faktorial dengan 3 faktor dan tiga ulangan. Perlakuan faktor pertama adalah musim, yang terdiri musim kemarau (MK) dan musim hujan (MH). Faktor kedua adalah sistem olah tanah yang terdiri dari tanpa olah tanah (TOT), olah tanah minimum (OTM), dan olah tanah konvensional (OTK) serta faktor ketiga adalah lama asosiasi tanaman dengan gulma terdiri 4 taraf yaitu asosiasi dengan gulma 2 MST, 4 MST, 6 MST, dan 8 MST. Komponen hasil dianalisis dengan analisis keragaman dan uji BNT. Hasil maksimum adalah 3.833 t/ha dicapai pada pertanaman di musim kering dengan menerapkan tanpa olah tanah dan hasil terendah adalah 1.537 t/ha dicapai pada pertanaman di musim hujan dengan olah tanah minimum.

0211 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.; Baswarsiati; Munir, L.; Suryono, E. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang (Indonesia). Malang (Indonesia: BPTP, 2000: 15 p. 9 tables; 7 ref. Summaries (En, In). App.

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

Untuk memperoleh pertumbuhan tanaman anggur yang baik dan berproduksi tinggi perlu menggunakan pupuk organik dan zat pengatur tumbuh. Penelitian dilaksanakan di IPPTP Banjarsari (\pm 5 m dpl.) menggunakan Split Plot, dengan 12 perlakuan dan 2 ulangan, yang dilaksanakan 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 sebagai anak petak terdiri dari: a) 50 kg pukan + 600 g Urea + 375 g SP-36 + 450 g KCl + 1000 ppm Promalin. b) 25 kg pukan + 25 kg Bokasi + 600 g Urea + 375 g SP-36 + 450 g 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 % bila dibandingkan dengan musim kemarau dan produksi pada musim penghujan mencapai kenaikan 514 %. hanya persentase buah yang busuk pada musim penghujan mencapai kenaikan 276 %. Sedangkan kadar gula tertinggi pada musim kemarau maupun musim penghujan dicapai oleh varietas BS.88

F02 PERBANYAKAN TANAMAN

0212 GOENADI, D.H.

Shoot initiation by humic acids of selected tropical crops grown in tissue culture/Goenadi, D.H. (Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia)); Sudharama, I.M. 3 ill., 13 ref. Summary (En). [Papers compilation of Dr. Ir. Didiék Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Book 2; LPO biodegradation, composts, humic acid, and biopulping] Kompilasi Tulisan Dr. Ir. Didiék Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Jilid II: biodegradasi LPO, kompos, asam humat, dan biopulping/Isroi; Santi, L.P.; Dumatlang, Y.E. (eds.); Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): Puslit Biotek Perkebunan, 2002: (pt. 61) 6 p..

GNETUM GNEMON; ELLETTARIA CARDAMOMUM; POGOSTEMON CABLIN; HUMIC ACIDS; BA; TISSUE CULTURE; SHOOTS; ROOTS; GROWTH.

The effect of humic acid on shoot development from nodal segments in tissue culture was tested. The species were *Gnetum gnemon*, *Ellettaria cardamomum*, and *Pogostemon cablin*. Humic acids were extracted from a peat soil sampled from South Sumatra, Indonesia. Alkaline extraction was conducted on two series of 12-hour agitations followed by centrifugation and sedimentation at pH below 2. Explants were 1-cm long single nodes of *G. gnemon* and *P. cablin*, and lateral buds of *E. cardamomum* on MS medium. Benzyladenine was added at 0,1 mg/l for the first two and at 0.3 mg/l for the latter. The treatments included six, seven, and eight levels of humic acid concentrations for the respective species in a Completely Randomized Design with 10 replicated. Effect of the treatment was evaluated on the basis of the initiation period of shoots and/or roots, and the number and height of the shoots. The initiation period of the shoots was significantly shortened in the presence of humic acids. Root initiation was significantly induced especially when humic acids were used in liquid medium. In combination with BA, the addition of humic acids at 400 mg/l, 40 mg/l, and 300 mg/l yielded the fastest growth of *G. gnemon*, *E. cardamomum*, and *P. cablin*, respectively.

0213 KRISTINA, N.N.

Pengaruh subkultur dan lama periode kultur pada daya multiplikasi tunas lada (*Piper nigrum* L.) asal biji varietas Petaling I. Effects subculture and culture period on shoot multiplication in black pepper Petaling I/Kristina, N.N.; Bermawie, N. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor (Indonesia)) 5 tables; 15 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* (Indonesia) ISSN 0853-8212 (1999) v. 5(3) p. 98-101.

PIPER NIGRUM; VARIETIES; IN VITRO CULTURE; SHOOTS; EXUDATION; PLANT PROPAGATION; GROWTH PERIOD.

Penelitian untuk melihat daya multiplikasi tunas lada (*Piper nigrum*) varietas Petaling I mulai dari tanam sampai terjadinya perubahan daya multiplikasi serta lama frekuensi kultur lada Petaling I telah dilakukan di Laboratorium Pemuliaan Balitro dari bulan Mei 1997 - Juni 1998. Bahan tanaman adalah biji masak petik yang diambil dari IP Cimanggu, Bogor. Biji dicekambahkan pada media MS tanpa zat pengatur tumbuh. Setelah berkecambah tunas dipindahkan pada MS + BA 0,3 mg/l + polyvinyl pyrrolidon 200 mg/l untuk perlakuan subkultur maupun periode kultur. Pada perlakuan subkultur, eksplan dipindahkan ke media baru setiap 3 bulan. Pada perlakuan periode kultur eksplan diamati sampai 4 bulan kemudian dipindahkan ke media baru. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan setiap perlakuan terdiri atas 10 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan multiplikasi tunas tertinggi didapat setelah subkultur yang ke-3 dengan jumlah 9.2 dan frekuensi subkultur terbaik adalah 3 bulan dengan jumlah tunas 9.3. Tunas mulai mati memasuki umur 4 bulan karena adanya senyawa fenol sehingga pH media menjadi lebih tinggi (7.13) dibandingkan pH awal (5.8)

0214 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 ini 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. Penelitian ini menggunakan 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 berpengaruh nyata terhadap pembentukan tunas dan akar kultur jaringan jati. Media dasar yang paling baik adalah medium MS, sedangkan eksplan yang paling baik adalah eksplan 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.

0215 SRIYANTI, D.P.

Mikrostek talas (*Colocasia esculenta* L.) pada berbagai macam media MS dan alami. [Microcuttings of *Colocasia esculenta* L. in MS and natural media]/Sriyanti, D.P. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)) 6 tables; 5 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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; Mudjishono, 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 merupakan tanaman umbi yang banyak diusahakan di daerah Jawa Barat. Saat ini pengembangannya ke arah agroindustri berupa ekspor ceriping dan makanan lain. Keterbatasan dalam pembudidayaannya adalah penyediaan bibit seragam yang siap tanam dalam waktu cepat. Untuk itu diperlukan perbanyakan secara *in vitro*. Namun harga bahan kimia masih tetap tinggi, sehingga perlu alternatif untuk mengatasinya yaitu 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 yang dicoba berupa faktor media yang terdiri atas lima macam aras ialah: 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. Data dianalisis keragamannya dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5 %. Adanya perbedaan diantara perlakuan diuji lebih lanjut dengan DMRT pada taraf 5 %. Hasil percobaan menunjukkan bahwa media tanam alami tomat dapat digunakan sebagai alternatif pengganti media MS. Hal ini karena dapat menghasilkan rerata tinggi planlet yang sama baiknya dengan jika ditanam pada 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.

0216 YELNITITIS.

Perbanyakan klon lada varietas Panniyur secara *in vitro*. Multiplication of pepper clone variety Panniyur *in vitro*/Yelnititis; Bermawie, N.; Syafaruddin (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor (Indonesia)) 2 ill., 2 tables; 18 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* (Indonesia) ISSN 0853-8212 (1999) v. 5(3) p. 109-114.

PIPER NIGRUM; VARIETIES; BA; SHOOTS; GROWTH RATE; IN VITRO REGENERATION; CALLUS; CROP PERFORMANCE.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan zat pengatur tumbuh BA terhadap multiplikasi tunas dan daya regenerasi kalus membentuk tunas pada tanaman lada Panniyur secara *in vitro* telah dilakukan di Laboratorium Plasma Nutfah dan Pemuliaan mulai bulan April – Oktober 1998. Eksplan yang digunakan adalah batang satu buku dari biakan steril yang ditanam pada media dasar Murashige dan Skoog (MS). Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap 1 perbanyak tunas dan tahap 2 regenerasi tunas dari kalus. Perlakuan yang diuji untuk perbanyak tunas adalah penambahan zat pengatur tumbuh BA dengan konsentrasi 0,3, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, dan 5,0 mg/l. Sedangkan untuk regenerasi tunas dari kalus digunakan BA dengan konsentrasi 0,3, 0,5, dan 0,7 mg/l. Masing-masing percobaan diuji dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 10 dan 6 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan BA 2,5 mg/l merupakan media terbaik untuk perbanyak tunas dengan jumlah tunas, jumlah daun, dan tinggi tunas berturut-turut 10,3, 5,6, dan 4,4 cm dalam 8 minggu. Dari perlakuan tersebut diperoleh penampilan biakan terbaik dengan daun hijau, segar, dan tegar. Penambahan BA 0,7 mg/l ke dalam media tumbuh merupakan perlakuan terbaik terhadap daya regenerasi tunas dari kalus hasil percobaan tahap 1 dengan rata-rata jumlah tunas 8,67, dengan perlakuan tersebut diperoleh laju pertumbuhan tunas asal kalus paling cepat dengan tinggi 4,35 cm serta memberikan penampilan biakan yang terbaik dengan daun hijau segar, berukuran sedang dan tegar.

F03 PRODUKSI DAN PERLAKUAN TERHADAP BIJI DAN BENIH

0217 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). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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. 95-97.

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

Penelitian untuk mengetahui pengaruh ukuran benih dan kedalaman tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada Regosol telah dilaksanakan pada tanggal 20 September - 16 Desember 1998 di Dusun Pulihrejo, Donokerto, Turi Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian menggunakan Rancangan Faktorial 3 x 3 yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah ukuran benih terdiri dari tiga aras, yaitu benih ukuran besar (diameter lebih besar 8 mm atau 59,3 g/100 biji), sedang (diameter sama dengan 6-8 mm atau 46,3 g/100 biji), dan kecil (diameter lebih kecil 6 mm atau 33,6 g/100 biji). Faktor kedua adalah kedalaman tanam terdiri dari tiga aras, yaitu kedalaman tanam 2, 4 dan 6 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang berasal dari benih ukuran besar lebih baik daripada tanaman yang berasal dari benih ukuran sedang dan kecil. Kacang tanah yang ditanam pada tanah jenis Regosol dengan kedalaman 2, 4 dan 6 cm menunjukkan pertumbuhan dan hasil tidak berbeda nyata, meskipun demikian hasil biji kering per petak pada kedalaman tanam 6 cm lebih tinggi (241,4 g) daripada kedalaman tanam 2 cm (235,4 g) dan 4 cm (239,4 g).

0218 KADIR, S.

Sifat fisik biji kakao hibrida ber pH tinggi yang difermentasi pada berbagai kondisi pembalikan biji. [Physical characters of high pH hybrid cocoa kernels fermented in various kernel inversion conditions]/Kadir, S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 8 ref. Summaries (En, In). *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 109-113.

COCOA BEANS; FERMENTATION; TEMPERATURE; INVERSION; PH; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Keasaman biji kakao perkebunan rakyat di Sulawesi Tengah sangat beragam, bahkan ditemukan kakao hibrida yang mempunyai pH tinggi yakni lebih dari 5,8. Kondisi tersebut akan berpengaruh pada tahap pengolahan biji terutama aroma dan cita rasa produk yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh pembalikan biji pada berbagai kondisi fermentasi terhadap sifat fisik biji kakao hibrida berpH tinggi, yang dirancang dalam Rancangan Acak Kelompok. Kombinasi perlakuan meliputi pembalikan biji satu kali dalam 48 jam, 24 jam, 16 jam dan 12 jam masing-masing pada kondisi fermentasi kotak tertutup tanpa karung goni selama dua hari, fermentasi kotak tertutup dengan karung goni selama dua hari dan empat hari. Pengamatan dilakukan terhadap pH biji, aroma, kadar biji tak terfermentasi, kadar keping dan kulit biji, jumlah biji per 100 g sampel, rendemen biji kering dan kadar biji berjamur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembalikan biji satu kali dalam 12 jam pada kondisi fermentasi kotak tertutup tanpa menggunakan karung goni dapat menurunkan pH biji dan kadar biji berjamur.

0219 RATMA, R.

Efek pengolahan tanah minimum terhadap sifat agronomi kedelai varietas Meratus pada lahan sawah. [Effect of minimum tillage on agronomic characters of soybean Meratus varieties on irrigated land]/Ratma, R.; Hutabarat, D. (Badan Tenaga Atom Nasional, Jakarta (Indonesia)) 4 ref. Summary (In). Appendix. [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science]. Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 54-58.

GLYCINE MAX; VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; MINIMUM TILLAGE; IRRIGATED LAND; YIELD COMPONENTS.

Suatu percobaan telah dilakukan untuk mempelajari efek pengolahan tanah minimum terhadap sifat agronomi kedelai varietas Meratus pada lahan sawah MK 1994 di Kebun Percobaan Citayam, Bogor. Percobaan memakai Rancangan Acak Kelompok dan diulang tiga kali. Setelah padi dipanen, pada petak pertama, permukaan jerami padi dibabat tanpa mulsa (kontrol), pada petak kedua, permukaan jerami padi dibabat dengan mulsa (5 t/ha jerami padi), pada petak ketiga, pengolahan tanah minimum tanpa mulsa dan pada petak keempat, pengolahan tanah minimum dengan mulsa (5 t/ha jerami padi). Data percobaan menunjukkan bahwa efek pengolahan tanah minimum dengan mulsa (5 t/ha jerami padi) terhadap tinggi tanaman, bobot berangkasan kering per tanaman, jumlah polong isi per tanaman, bobot 100 butir dan hasil kw/ha biji kering berbeda nyata dengan tinggi tanaman, bobot berangkasan kering per tanaman, jumlah polong isi per tanaman, bobot 100 butir dan hasil kw/ha biji kering yang diperlakukan dengan babat permukaan jerami padi tanpa mulsa (kontrol) dan babat permukaan jerami padi dengan mulsa (5 t/ha jerami padi), tetapi tidak berbeda nyata dengan pengolahan tanah minimum tanpa mulsa.

0220 SALEH, M.S.

Perlakuan fisik dan Kalium nitrat untuk mempercepat perkecambah benih aren dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan kecambah. [Effect of physical and Potassium nitrate treatment to accelerate seed germination and growth of Arenga seedlings]/Saleh, M.S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 3 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 326-330.

ARENKA PINNATA; SEED TREATMENT; SEEDS; GERMINABILITY; POTASSIUM NITRATE; APPLICATION RATES; PREHARVEST TREATMENT; GROWTH.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Akademik dan Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UNTAD. Penelitian berlangsung mulai Juni - November 2001 Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun secara Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu: K0 (tanpa perlakuan), K1 (mengikis punggung benih), K2 (perendaman Kalium nitrat 0,1 % selama 24 jam), K3 (K1 + K2), K4 (K1 + perendaman Kalium nitrat 0,3 % selama 24 jam), K5 (K1

+ perendaman Kalium nitrat 0,5 % selama 24 jam), K6 (K1 + K2 + perendaman dalam air hangat selama 3 menit). Perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat $7 \times 3 = 21$ unit percobaan, dan setiap unit percobaan digunakan 10 butir benih aren sehingga jumlah benih yang digunakan adalah $21 \times 10 = 210$ butir. Petak perlakuan ditempat penelitian disusun secara acak, dengan tabel angka teracak. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan fisik (mengikis punggung benih) dapat meningkatkan perkecambahan benih aren, yang lebih baik dari pada perlakuan perendaman Kalium nitrat 0,1 % selama 24 jam. Bila kedua perlakuan tersebut dikombinasikan maka dapat lebih mempercepat perkecambahan benih aren dan pertumbuhan kecambah.

F04 PEMUPUKAN

0221 ABDULRACHMAN, S.

Peningkatan efisiensi pemupukan pada padi sawah sistem tabela. [Increasing fertilizer efficiency on irrigated rice with direct sowing system]/Abdulrachman, S.; Susanti, Z.; Pahim (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 3 ill., 5 tables; 10 ref. Summary (En). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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.

Nitrogen use efficiency of lowland rice is still low. It was due to N losses through leaching, volatilization and denitrification that processes are commonly high. Research to minimize that process has been done at Sukamandi during 1998/99 WS and 1999 DS using two kinds of Urea i.e. 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 of 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 kg 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 of 60 kg P_2O_5 and 60 kg K_2O /ha. Results of the trial showed that the response of rice to N fertilization was not significantly affected 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.

0222 ABDULRACHMAN, S.

Urea super granule dan control release Nitrogen pupuk efisiensi untuk tanaman padi. [Urea super granule and control release Nitrogen, the efficiency fertilizer for rice]/Abdulrachman, S.; Pahim (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 3 ill., 5 tables; 10 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional 7 HITI: Pemanfaatan sumberdaya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I./Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 737-747.

ORYZA SATIVA; NITROGEN FERTILIZERS; UREA; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; EFFICIENCY; GROWTH; YIELDS.

Efisiensi pemanfaatan pupuk N oleh tanaman padi pada umumnya masih rendah. Hal ini disebabkan karena hara N yang berasal dari Urea setelah aplikasi banyak yang hilang antara lain melalui proses pencucian, volatilisasi dan denitrifikasi. Penelitian untuk memperkecil kehilangan N tersebut telah dilakukan di Sukamandi pada MH 1998/99 dan MK 1999 menggunakan 2 bentuk Urea, yaitu Urea Super Granule (USG) dan Control Release Nitrogen (CRN). Sebagai pembanding dipakai Urea bentuk pril dan tanpa pupuk N sebagai kontrol. Rancangan yang digunakan adalah Split Plot dengan 3 ulangan. Varietas IR 64 dan Banyuasin ditempatkan sebagai petak utama, sedangkan perlakuan pupuk N sebagai anak petak. Perlakuan pupuk yang dimaksud yaitu: (1) Kontrol atau tanpa pupuk N, (2) 90 kg N Urea pril/ha, (3) 120 kg N Urea pril/ha, (4) 90 kg N USG/ha, (5) 120 kg N USG/ha, (6) 90 kg N CRN 3,5 % polimer/ha, and (7) 90 kg N CRN 6,0 % polimer/ha. Semua perlakuan mendapatkan pupuk P dan K dalam dosis yang sama masing-masing 60 kg P₂O₃ and 60 kg K₂O/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon tanaman terhadap berbagai perlakuan pupuk N tidak dipengaruhi oleh varietas. Pupuk CRN paling efisien dibandingkan dengan USG maupun Urea pril. Peningkatan efisiensi penggunaan N yang diperoleh melalui pemakaian CRN sekitar 65 % dan 15 % untuk USG dibanding Urea pril. Hasil gabah tertinggi dicapai dari perlakuan CRN 3,5 % yaitu 5,56 t/ha pada MH dan 5,37 t/ha pada MK. Tingginya hasil maupun efisiensi dari perlakuan CRN tersebut kemungkinan disebabkan karena CRN mampu melepaskan hara lebih lambat sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga kehilangan N dapat ditekan. Secara kumulatif pelepasan N dari CRN baru mencapai 93 % setelah 9 minggu dari waktu aplikasi.

0223 ABUBAKAR, B.

Inokulasi *Azospirillum brasiliense* sebagai pupuk hayati pada tanaman jagung dan penggunaan pupuk kandang untuk memperbaiki produktivitas lahan kering. Inoculation of *Azospirillum brasiliense* as biofertilizer on corn and application of manure to improve productivity of dry land/Abubakar, M.; Susilowati, L.E. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Pertanian) 1 ill., 3 tables; 13 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity. Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumberdaya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 623-635.

ZEA MAYS; AZOSPIRILLUM BRASILENSE; INOCULATION; BIOFERTILIZERS; FARMYARD MANURE; FERTILIZER APPLICATION; LAND PRODUCTIVITY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; DRY FARMING; SOIL FERTILITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat kimia tanah (pH, N-total, P-tersedia, dan C-organik tanah) serta pertumbuhan dan hasil tanaman jagung akibat inokulasi *Azospirillum brasiliense* pada berbagai takaran dan cara pemberian pupuk kandang. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen di lapangan dengan Rancangan Acak Kelompok, yang tersusun dari 12 perlakuan (kombinasi inokulasi *Azospirillum* sp., takaran dan cara penempatan pupuk kandang) dan masing-masing diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa takaran pupuk kandang nyata mempengaruhi perubahan sifat kimia (kadar N dan bahan organik tanah), tetapi cara penempatan pupuk kandang tidak mempengaruhi perubahan tersebut. Takaran minimal pupuk kandang yang diperlukan adalah sekitar 5 ton/ha. Peningkatan pertumbuhan akar dan brangkas tanaman jagung akibat inokulasi *Azospirillum brasiliense* lebih nyata pada perlakuan tanpa pupuk kandang daripada dengan pupuk kandang.

0224 ALWI, M.

Respon tanaman kedelai terhadap pemberian fosfat di lahan gambut. [Response of soybean to phosphate in peat soil]/Alwi, M.; Anwar, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 11 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITRA, 2000: p. 173-180.

GLYCINE MAX; PLANT RESPONSE; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Lahan gambut di lokasi penelitian merupakan lahan gambut dangkal dengan kedalaman lapisan gambut sekitar 80 cm, dengan tingkat kematangan pibrik hingga hemik, serta tingkat ketersediaan P tanah rendah. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sumber dan takaran P yang sesuai untuk tanaman kedelai di lahan gambut dangkal, serta mendapatkan nilai konversi antara hasil di rumah kaca dan di lapangan. Penelitian dilaksanakan di Desa Gandang, Kecamatan Maluku, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah dari bulan Oktober 1999 - Pebruari 2000. Semua perlakuan disusun dalam Rancangan Petak Terbagi dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama adalah sumber fosfat yang terdiri dari SP-36, SP-26 dan fosfat alam. Sedangkan anak petak adalah masing-masing pupuk fosfat meliputi 0, 45, 90, 135, dan 180 kg/ha P_2O_5 . Pupuk dasar yang diberikan meliputi 22,5 kg/ha N (50 kg/ha Urea), 36 kg/ha K_2O (75 kg/ha KCl) dan 1 t/ha kapur. Varietas kedelai yang ditanam adalah Wilis. Benih kedelai yang telah diberi Legin dan Marshal ditanam 3 biji/lubang, kemudian setelah berumur 2 minggu setelah tanam dilakukan penjarangan menjadi 2 tanaman/lubang. Pemeliharaan meliputi penyiangan secara manual pada umur 3 dan 6 minggu setelah tanam, sedangkan pengendalian terhadap serangan ulat daun, penggerek batang dan penggerek polong dilakukan dengan menyemprot Matador dan Decis sesuai dengan keadaan serangan. Pengamatan dilakukan terhadap sifat kimia tanah awal meliputi pH H_2O tanah, unsur-unsur N-total, P-tersedia, K-tersedia, Al-dd, Ca-dd dan Mg-tersedia. Tinggi tanaman kedelai fase berbunga, jumlah polong/tanaman, jumlah polong isi/tanaman, berat 100 biji dan hasil per petak panen yang dikonversi kedalam t/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil kedelai di lahan gambut dangkal. Hanya takaran P yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil kedelai. Takaran P optimum untuk kedelai adalah 90 kg/ha P_2O_5 atau 2 kali takaran optimum di rumah kaca.

0225 ANWAR, K.

Pengaruh cara aplikasi dan takaran pupuk Kalium pada tanaman kedelai di lahan gambut. [Effect of dosage and application method of potassium fertilizer on soybean in peat soils]/Anwar, K.; Raihana, Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 7 tables; 12 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 423-430.

GLYCINE MAX; FERTILIZER APPLICATION; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Untuk mengetahui respon tanaman jagung terhadap cara aplikasi dan takaran pupuk Kalium di lahan gambut pada nilai uji tanah K dengan kriteria tinggi, telah dilaksanakan penelitian pada MT 1999/2000 di Desa Gandang, Kecamatan Maluku, Provinsi Kalimantan Tengah. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah cara pemberian (sebar, tugal dan larik). Sebagai anak petak adalah takaran pupuk Kalium (0; 30; 60; 120 kg K_2O /ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat biji kering kedelai dan jumlah polong per tanaman dipengaruhi oleh cara aplikasi pupuk dan takaran pupuk Kalium. Untuk meningkatkan hasil kedelai diperlukan 30 kg K_2O /ha bila diberikan dengan cara sebar atau tugal, serta 60 kg K_2O /ha bila diberikan dengan cara larik. Cara aplikasi, takaran Kalium dan interaksinya tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah biji per polong, % polong isi dan bobot 100 biji. Berat biji kering berkorelasi positif dengan jumlah polong per tanaman dan % polong isi.

0226 ANWAR, K.

Pengaruh sumber dan takaran kapur terhadap tanaman kedelai di lahan gambut. [Effect of dosage and source of lime on soybean in peat soils]/Anwar, K.; Alwi, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 8 tables; 10 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 431-438.

GLYCINE MAX; FERTILIZER APPLICATION; LIMING MATERIALS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui takaran kapur beserta sumbernya yang dapat meningkatkan hasil kedelai di lahan gambut. Penelitian dilaksanakan di Desa Gandang, Maluku (Pangkoh V). Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah pada MH 1999/2000. Perlakuan berupa sumber dan takaran kapur, disusun dalam Rancangan Acak Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sumber kapur sebagai petak utama adalah berupa kapur kalsit (CaCO_3), dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) dan kapur oksida (CaO). Takaran kapur sebagai anak petak adalah taraf 0; 0,5; 1,0; 1,5 dan 2,0 t CaO/ha setara. Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara sumber dan takaran kapur hanya mempengaruhi jumlah biji per polong kedelai. Perbedaan sumber kapur tidak mempengaruhi parameter kedelai yang diukur. Pemberian kapur mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per polong, dan berat biji kering. Pemberian kapur 1.0 t CaO/ha setara mampu meningkatkan hasil dan jumlah biji per polong. Berdasarkan analisis regresi takaran kapur optimum berada pada 1223 t CaO/ha . Hasil biji kering pada takaran tersebut adalah 1913 kg/ha. Hasil studi korelasi menunjukkan bahwa berat biji per tanaman berkorelasi positif dengan jumlah polong per tanaman, jumlah biji per polong, dan % polong isi.

0227 BAHARUDDIN, A.B.

Kajian optimasi pemupukan hara mikro Fe pada dua taraf kombinasi pupuk hara makro P dan S untuk tanaman padi di tanah Inceptisol Sumbawa. Study on optimizing application of micronutrient Fe with two levels combinations of macronutrients P and S for rice in Inceptisol Sumbawa/Baharuddin, A.B.; Priyono, J. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 ill., 2 tables; 9 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 771-781.

ORYZA SATIVA; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; IRON; SULPHUR FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; SOIL ANALYSIS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELDS; NUSA TENGGARA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan tanaman padi terhadap pemberian Fe serta untuk mengetahui kombinasi takaran Fe dengan P dan S yang optimum untuk tanaman padi di tanah Inceptisol Sumbawa. Dalam penelitian ini digunakan Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design), yang dilakukan di dua lokasi, yang kekahatan Fe nya berbeda. Sebagai petak utama adalah takaran kombinasi P dan S, sedangkan sebagai anak petak adalah takaran pupuk Fe. Takaran pupuk P dan S adalah sebagai berikut: takaran 1 (rendah) = 25 kg $\text{P}_2\text{O}_5/\text{ha}$ + 10 kg S/ha dan takaran 2 (tinggi) = 50 kg $\text{P}_2\text{O}_5/\text{ha}$ + 20 kg S/ha Anak petak (dosis Fe) adalah sebagai berikut: 0, 5, 10, 15, 20, 25, dan 30 kg Fe/ha. Setiap perlakuan tersebut dibuat dalam tiga ulangan (blok). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Fe berpengaruh nyata terhadap bobot gabah kering panen hanya di lokasi 2 pada takaran (P dan S) tinggi. Takaran Fe untuk hasil optimum adalah 12,2 dan 16,1 kg/ha masing-masing pada (P dan S) rendah dan (P dan S) tinggi. Dengan memperhitungkan input dalam bentuk P dan S, takaran Fe yang direkomendasikan (takaran optimum) adalah 12,2 kg Fe/ha dan (25 kg P_2O_5 + 10 kg S/ha).

0228 BAON, J.B.

Efisiensi pemupukan Fosfat melalui inokulasi mikoriza pada pertanaman kopi: hasil empat tahun pertama di lapangan. [Efficiency of phosphate fertilization through mycorrhizae inoculation on coffee plants: results of the first four years in the field]/Baon, J.B.; Wibawa, A. (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, Jember (Indonesia)) 2 tables; 8 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka

meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 637-643.

COFFEA; PHOSPHATE FERTILIZERS; MYCORRHIZAE; INOCULATION; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS.

Penelitian untuk mengkaji peranan mikoriza dalam meningkatkan efisiensi pemupukan pada pertanaman kopi di lapangan telah dilakukan di Kebun Percobaan Andungsari (jenis tanah Andisol), Bondowoso, Jawa Timur. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap berfaktor dengan ulangan empat. Tanaman kopi arabika sebagian diinokulasi dengan jamur mikoriza VA, *Gigaspora margarita*, sesaat bibit kopi ditanam di polibag sedang sebagian lainnya dibiarkan tanpa diinokulasi. Sejak di lapangan kedua kelompok tanaman tersebut mendapat perlakuan dipupuk superfosfat, Fosfat alam atau tanpa dipupuk, di samping itu semua tanaman mendapat pupuk dari unsur-unsur hara yang lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan mikoriza secara nyata meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi, berdasarkan parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan lilit batang. Perbedaan pertumbuhan antara tanaman yang tidak diinokulasi dan yang diinokulasi semakin besar dengan semakin lamanya waktu pengamatan. Di samping itu tidak ada pengaruh pemupukan Fosfat terhadap pertumbuhan tanaman kopi arabika. Sampai dengan tahun keempat pertumbuhan tanaman yang diinokulasi mikoriza saja tidak berbeda dengan yang diberi pupuk baik superfosfat maupun Fosfat alam. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa perlakuan jamur mikoriza dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan pupuk Fosfat.

0229 CHAIRUDDIN.

Pengaruh ameliorasi dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil padi di lahan Sulfat masam. [Effect of amelioration and fertilizer application on growth and production of rice in acid sulphate soils]/Chairuddin; Ar-Riza, I.; Sardjjo (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 7 tables; 8 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITRA, 2000: p. 347-354.

ORYZA SATIVA; FERTILIZER APPLICATION; ORGANIC FERTILIZERS; NPK FERTILIZERS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; KALIMANTAN.

Lahan pasang surut yang telah berubah menjadi Sulfat masam actual akan mengalami kemerosotan kualitas yang serius dan produktivitasnya sangat rendah, akibatnya banyak menjadi lahan tidur atau mati suri karena tidak diusahakan lagi oleh petani. Penelitian yang bertujuan untuk merehabilitasi tanah Sulfat masam aktual tersebut dilaksanakan dengan pemberian 3 jenis bahan amelioran dan dua paket pemupukan NPK. Penelitian dilaksanakan pada dua lokasi lahan terlantar, yaitu Desa Sidomulyo dan Desa Babat Raya, Kecamatan Wanaraya, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada MH 1997/1998, menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan 4 ulangan. Sebagai petak utama adalah pemberian 3 jenis bahan amelioran, yaitu 1. kapur, 2. abu sekam dan 3. abu serbuk gergaji, masing-masing dengan takaran 1 t/ha untuk lokasi Sidomulyo dan 2 t/ha untuk lokasi Babat Raya. Sedangkan anak petak adalah 2 paket pemupukan NPK, yaitu (1) 135 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha dan (2) 90 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha dan 50 kg K₂O/ha, ditambah dengan tanaman kontrol (tanpa perlakuan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bahan amelioran berupa kapur lebih baik dibandingkan dengan pemberian bahan amelioran berupa abu sekam maupun abu serbuk gergaji. Dengan pemberian kapur hasil padi yang diperoleh pada lokasi Sidomulyo dan Babat Raya masing-masing adalah 3,63 t/ha dan 2,78 t/ha. Pemberian paket pupuk NPK yang lebih tinggi juga memberikan hasil yang lebih tinggi pula baik di lokasi Desa Sidomulyo maupun Desa Babat Raya, masing-masing adalah 3,42 t/ha dan 2,04 t/ha.

0230 DARMA, S.

Respons tanaman kedelai varietas Galunggung terhadap kompos limbah padat kelapa sawit pada dosis berbeda. Response of soybean Galunggung variety to different dosage of palm oil sludge

compost/Darma, S. (Universitas Mulawarman, Samarinda (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 16 ref. Summary (En). *Jurnal Budidaya Pertanian* (Indonesia) ISSN 0852-287X (Sep 2000) v. 6(2) p. 96-104.

GLYCINE MAX; OIL PALMS; SOLID WASTES; COMPOSTS; APPLICATION RATES; YIELDS.

The experiment aimed at evaluating the response of soybean Galunggung variety to different level of palm oil sludge application. Field experiment was conducted at Teluk Dalam Village, Kutai Kertanegara District from July to November 1998. Randomized Complete Block Design (RCBD) was used in the experiment. The level of palm oil sludge compost were 0 Mg/ha (K0) as a control, 5 Mg/ha (K1), 10 Mg/ha (K2), 15 Mg/ha (K3), 20 Mg/ha (K4), 25 Mg/ha (K5). Result of the experiment showed that soybean Galunggung response significantly to palm oil sludge compost. The yield increased significantly from 0.53 to 0.94 Mg/ha when the level of palm oil sludge compost increased to 25 Mg/ha.

0231 DINARTO, W.

Pengaruh bentuk pupuk NPK dan takarannya terhadap pertumbuhan dan hasil padi. Effect of NPK fertilizer forms and their rates on growth and yield of rice/Dinarto, W.; Shiddieq, D. (Universitas Manggala, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 6 tables; 4 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 783-791.

ORYZA SATIVA; NPK FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; VERTISOLS; REGOSOLS.

Percobaan lapangan telah dilakukan untuk menguji pengaruh pupuk NPK dalam bentuk pupuk campur (prill) dan pupuk majemuk (tablet) terhadap tanaman padi varietas IR 36 pada tanah Regosol dan varietas Memberamo pada tanah Vertisol. Percobaan dilakukan pada bulan April - Juli 1999 di Kelurahan Sitimulyo Kecamatan Piyungan dan Kelurahan Argomulyo Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul. Formula pupuk campur dan pupuk majemuk adalah NPK 37,5-25-15 untuk tanah Vertisol dan NPK 46-18-25 untuk tanah Regosol. Tiga aras takaran pupuk NPK yakni 100, 200, dan 400 kg/ha serta 1 kontrol (0 kg/ha) diberikan pada tanah di kedua lokasi pertanaman padi. Peletakan perlakuan pupuk dilakukan secara acak menggunakan RAKL dengan 3 blok sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan dosis maupun bentuk pupuk menyebabkan perbedaan pertumbuhan dan hasil padi di dua lokasi yang berbeda. Di wilayah Piyungan (tanah Regosol) tidak terdapat perbedaan pertumbuhan kecuali berat kering tanaman. Berat kering tanaman tertinggi terdapat pada pemupukan dengan pupuk campur dosis 100 kg/ha. Di wilayah Argomulyo (Vertisol) pertumbuhan tanaman tidak berbeda nyata kecuali jumlah anakan yang dicapai pada pemberian pupuk majemuk dosis 200 kg/ha. Hasil panen gabah kering tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, walaupun pada pemberian pupuk tablet dosis 200 kg/ha menunjukkan yang tertinggi. Rata-rata hasil gabah kering di lokasi Piyungan berkisar 2,5-3,5 ton/ha, sedangkan di Argomulyo 2,75-3 ton/ha.

0232 ELFIATI, D.

Uji pemanfaatan jamur pelarut Fosfat untuk peningkatan efisiensi pemupukan P pada Aeric haplaquox. Study of the phosphorus solubilization fungi on increasing P fertilizers efficiency at aeric haplaquox/Elfiati, D. (Universitas Sumatera Utara, Medan (Indonesia). Fakultas Kehutanan); Rauf, A. 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 645-653.

ZEA MAYS; ASPERGILLUS NIGER; INOCULATION; SOLUBILIZATION; PHOSPHATES; PHOSPHATE FERTILIZERS; ABSORPTION; FERRALSOLS; YIELDS.

Penelitian untuk mengevaluasi penggunaan *Aspergillus niger*, salah satu jamur pelarut Fosfat, dalam peningkatan produktivitas Aeric Haplaquox (Oxisol), berliat sangat halus, kaolinitik, isohyperthermic, khususnya dalam peningkatan efisiensi pemupukan P dan hasil jagung, telah dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada April - Oktober 1997. Percobaan didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yaitu populasi *Aspergillus niger* (berasal dari Laboratorium Mikrobiologi ITB) dan dosis pupuk TSP berlabel 32P dari BATAN Populasi *Aspergillus niger* J0 = tanpa inokulasi; J1 = 10^5 spora/ml; J2 = 10^6 spora/ml; dan J3 = 10^7 spora/ml. Sedangkan takaran pupuk TSP terdiri atas P0 = tanpa TSP; P1 = 50 kg TSP/ha; P2 = 100 kg TSP/ha; P3 = 150 kg TSP/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan efisiensi pemupukan P tertinggi (5,62 %) akibat peningkatan inokulasi populasi *Aspergillus niger* dari 10^5 ke 10^6 spora/ml. Sedangkan efisiensi pemupukan P tertinggi diperoleh pada interaksi antara inokulasi *Aspergillus niger* sebanyak 10^5 spora/ml dengan pupuk TSP sebanyak 50 kg/ha. Bobot biji kering pipilan tertinggi diperoleh pada interaksi *Aspergillus niger* sebanyak 10^6 spora/ml dengan TSP 150 kg/ha, namun tidak berbeda nyata dengan bobot biji kering pipilan yang diperoleh pada interaksi antara *Aspergillus niger* sebanyak 10^5 spora/ml dengan TSP sebanyak 100 kg/ha.

0233 FAUZIATI, N.

Kemampuan substitusi pupuk mikroba pelarut P terhadap pemupukan P pada tanaman kedelai di lahan gambut. [Capability of microbial fertilizer substitution to phosphate fertilizers on soybean in peat soils]/Fauziati, N.; Noordjanah; Anwar, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 6 ref. Summary (In). Appendix. [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 417-422.

GLYCINE MAX; ORGANIC FERTILIZERS; RHIZOBACTERIA; BIOFERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Kesuburan tanah yang rendah merupakan salah satu faktor pembatas dalam pengembangan kedelai di lahan gambut. Penggunaan pupuk kimia semakin meningkat sejalan dengan semakin luasnya pengembangan areal pertanian di lahan bukaan baru dan usaha-usaha intensifikasi berbagai komoditas pertanian. Dilain pihak, kelangkaan dan harga pupuk yang semakin tidak terjangkau, telah mendorong penemuan pupuk alternatif, diantaranya adalah penggunaan mikroba pembantu. Pemanfaatan pupuk mikroba selain murah juga dapat meningkatkan efisiensi pemupukan dan produktivitas tanaman serta mengurangi bahaya pencemaran lingkungan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan mikroorganisme pelarut P mensubstitusi takaran pupuk P pada tanaman kedelai di lahan gambut. Penelitian dilaksanakan di Desa Gandang, Kecamatan Maliku, Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah pada MH 1999/2000. Perlakuan penelitian disusun dalam Rancangan Petak Terpisah tiga ulangan. Petak utama adalah pemberian pupuk mikroba yang terdiri dari Rhizoplus, Biofosfat dan kontrol. Anak petak adalah takaran pupuk Fosfat yang terdiri dari 5 taraf yaitu 0, 45, 90, 135 dan 180 kg P_2O_5 /ha. Pupuk dasar 22,5 kg N/ha, 60 kg K_2O /ha dan 1 t kapur/ha. Kedelai varietas Wilis ditanam pada jarak 40 cm x 10 cm dengan 2 tanaman per lubang. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, berat bintil akar, jumlah polong isi per tanaman, bobot 100 biji dan hasil biji kedelai per ha serta analisis tanah sebelum percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kedelai dipengaruhi oleh takaran pupuk Fosfat. Untuk meningkatkan hasil kedelai diperlukan pupuk Fosfat sebesar 45 kg P_2O_5 /ha, tapi bila diberi perlakuan Biofosfat tidak diperlukan lagi tambahan pupuk P. Sedangkan pemberian Rhizoplus tidak mampu mensubstitusi kebutuhan pupuk Fosfat pada pertanaman kedelai di lahan gambut. Takaran pupuk fosfat mempengaruhi tinggi tanaman, sedangkan terhadap komponen hasil lainnya berpengaruh nyata. Tanaman tertinggi diperoleh pada takaran 90 kg P_2O_5 /ha.

0234 FAUZIATI, N.

Pemupukan N, P dan K pada tanaman padi di lahan bergambut bukaan baru. [N, P and K fertilizers on rice plant in new opened peat soil]/Fauziati, N.; Masganti (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 4 tables; 11 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 355-361.

ORYZA SATIVA; NPK FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Peningkatan jumlah penduduk dan alih fungsi lahan pertanian yang subur untuk perumahan dan non pertanian lainnya, menyebabkan Pulau Jawa yang selama ini memasok beras nasional terbanyak harus dialihkan ke lahan marginal di luar Jawa. Salah satu alternatif dalam usaha pelestarian swasembada pangan adalah dengan pemanfaatan lahan bergambut. Sifat-sifat tanah gambut umumnya kandungan P, K dan Ca rendah. Kandungan N tanah umumnya sedang namun tidak tersedia bagi tanaman. Penelitian bertujuan untuk menentukan dosis optimum pemupukan NPK pada tanaman padi di lahan bergambut bukaan baru. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Balittra Banjarbaru dan di Desa Lamunti, Kecamatan Matangai, Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah pada MH 1998/1999. Perlakuan yang diteliti terdiri atas dosis Urea (kg/ha), dosis SP 36 (kg/ha) dan dosis KCl (kg/ha), dengan kombinasi pemupukan adalah: (1) 0-0-0, (2) 0-150-50, (3) 100-150-50, (4) 200-150-50, (5) 300-150-50, (6) 200-0-50, (7) 200-75-50, (8) 200-225-50, (9) 200-150-0, (10) 200-150-25 dan (11) 200-150-75. Perlakuan yang dilaksanakan di rumah kaca ditata dalam Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan, sedang di lapangan perlakuan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil padi sangat dipengaruhi oleh pemupukan NPK. Pemupukan optimum untuk N di rumah kaca adalah 200 kg Urea/ha, sedang di lapangan diperoleh pada dosis 193 kg Urea/ha dengan hasil maksimum 5,72 t/ha. Dosis optimum pemupukan P adalah 150 kg SP 36/ha dengan hasil maksimal 6,28 t/ha. Sedangkan dosis optimum pemupukan K di rumah kaca dan lapangan adalah 105 kg KCl/ha dan 103 kg KCl/ha dengan hasil maksimal 5.81 t/ha.

0235 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 yang diformulasi dalam bentuk cair merupakan salah satu upaya untuk mengatasi kurang tersedianya beberapa unsur hara dari dalam tanah. Pengkajian pengaruh pemakaian pupuk organik cair Biogreenex pada tanaman sawi telah 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 per tanaman, 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, disemprotkan pada daun sampai basah. Dosis berkisar 5-6 liter per hektar per musim tanam sawi.

0236 HARTATIK, W.

Ameliorasi tanah gambut dengan abu gergaji dan terak baja pada tanaman kedelai. Amelioration of sawmill ash and basic slag on peat soil under soybean/Hartatik, W.; Subiksa, I G.M.; Ardi, D. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 7 tables; 8 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 809-823.

GLYCINE MAX; SAWDUST; SLAGS; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; NUTRIENT UPTAKE; TRACE ELEMENTS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; YIELD INCREASES; PEAT SOILS.

Pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan pertanian menghadapi banyak kendala yang berkaitan dengan sifat dan kelakuan gambut, diantaranya tingkat kemasaman yang cukup tinggi, penurunan permukaan (subsidence). Untuk menunjang pertumbuhan tanaman yang optimum serta mencapai produksi yang tinggi, penambahan hara makro dan mikro sangat diperlukan, disamping pengapuran serta bahan amelioran lainnya untuk memperbaiki sifat kimia, pertumbuhan, serapan hara makro dan mikro serta hasil kedelai pada tanah gambut Batulayang, Kalimantan Barat. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan lahan petani di Batulayang, Kalimantan Barat. Rancangan percobaan yang digunakan di rumah kaca adalah Faktorial dalam Acak Lengkap, sedangkan percobaan di lapang menggunakan Acak Kelompok, keduanya dengan tiga ulangan. Sebagai perlakuan adalah lima taraf abu gergaji yaitu 0, 20, 40, 60 dan 80 ton/ha dan terak baja tiga taraf yaitu 0, 1 dan 2 ton/ha. Tanaman indikator kedelai varietas Willis untuk rumah kaca dan di lapang menggunakan varietas Orba, dengan jarak tanam 40 cm x 25 cm. Contoh tanah per pot setara dengan 400 g berat kering oven 1005 °C ditanam benih kedelai dengan 5 tanaman per pot. Pupuk dasar yang digunakan adalah Urea, KCl, CuCl₂ dan ZnCl₂ dengan takaran masing-masing 50, 150, 50 dan 20 kg/ha diberikan secara bertahap, yaitu tiga kali pemberian, sedangkan pupuk TSP 200 kg/ha diberikan saat tanam. Pada percobaan lapang ukuran petak 3 m x 6 m. Pupuk dasar Urea, TSP dan KCl dengan takaran masing-masing 120, 200 dan 150 kg/ha. Parameter yang diukur adalah sifat kimia tanah, pertumbuhan tanaman, bobot tanaman dan biji kering kedelai serta serapan hara. Hasil percobaan rumah kaca menunjukkan pemberian abu gergaji berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman, bobot kering tanaman dan berpengaruh terhadap serapan dicapai pada takaran abu gergaji 53 ton/ha. Disamping itu abu gergaji menaikkan nilai pH sebesar 1,2-2,8 satuan pH dan berpengaruh nyata terhadap ketersediaan hara dalam tanah. Pengaruh perlakuan terak baja belum terlihat demikian juga interaksinya. Pada percobaan lapang pemberian abu gergaji dan residunya meningkatkan hasil brangkasan dan biji kering kedelai. Bobot biji tertinggi 9,16 ku/ha dicapai oleh perlakuan kombinasi pemupukan abu gergaji 60 ton/ha dan terak baja 2 ton/ha, pemberian abu gergaji yang nyata terhadap tinggi tanaman dan hasil kedelai.

0237 HASANAH.

Kajian pengaruh pupuk terhadap serangan penyakit budok pada tanaman nilam. Study on the effects of fertilizer on budok disease attack on patchouli/Hasanah; Pujiharti, Y.; Dewi, R.M.; Hayani (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar, Bandar Lampung (Indonesia)) 3 tables; 10 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 825-830.

POGOSTEMON CABLIN; UREA; POTASSIUM CHLORIDE; VIRUSES; DOSAGE EFFECTS; FERTILIZER APPLICATION; DISEASE TRANSMISSION.

Telah dilakukan pengkajian pengaruh pupuk terhadap serangan penyakit budok pada tanaman nilam di Desa Sukadana, Lampung Tengah dari bulan Desember 1995 - Mei 1996. Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok terdiri atas lima perlakuan dan enam ulangan. Perlakuan yang diuji adalah P0 = tanpa pupuk, P1 = 90 kg Urea + 36 kg SP36 + 72 kg KCl (5:2:4), P2 = 180 kg Urea + 90 kg SP36 + 90 kg KCl (2:1:1), P3 = 270 kg Urea + 180 kg SP36 + 162 kg KCl (5:2:3) dan P4 = 360 kg Urea + 90 kg SP36 + 180 kg KCl (4:1:2). Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan tidak berbeda nyata terhadap tingkat serangan penyakit. Perlakuan P2 menghasilkan produk biomassa tertinggi, dan tingkat serangan penyakit budok yang paling rendah.

0238 HERUDJITO, D.

Pengaruh bahan humat dari air gambut dan kapur terhadap sifat-sifat tanah Latosol (Oxic Dystropepts). [Effect of humic material of peat water and lime on Latosol (Oxic Dystropepts) soil properties]/Herudjito, D. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 1 table; 14 ref. Summary (In). Appendices. Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I./Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 547-561.

FERRALSOLS; ORGANIC FERTILIZERS; LIMING; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICO-PHYSICAL PROPERTIES; SOIL PH; PHOSPHORUS; ALUMINIUM; SOIL STABILIZATION.

Pengaruh bahan humat, kapur dan kombinasinya terhadap sifat-sifat tanah Latosol (Oxic dystropepts) Semplak Kotamadya Bogor telah diteliti menggunakan 48 pot contoh tanah yang diinkubasi selama 60 hari. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Analisa beberapa sifat fisik dan kimia dilaksanakan di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor dan Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Departemen Pertanian. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa semua dosis kapur yang diberikan hanya mampu meningkatkan pH dari 5 menjadi 5,1. Hal ini karena kation Al dapat ditukar dalam larutan tanah rendah, sedang semua dosis bahan humat dan semua kombinasi kapur dan bahan humat menurunkan pH dari 5 sampai 4,7. Ini diakibatkan oleh bahan humat yang diberikan bersifat sangat masam. Nilai-nilai pH demikian untuk Latosol diperkirakan belum berpengaruh buruk terhadap pertumbuhan tanaman pangan karena masih dalam satu kelas masam. Hasil-hasil penelitian menunjukkan perlakuan yang paling ekonomis dapat meningkatkan produktivitas Latosol Semplak adalah perlakuan pemberian bahan humat dosis 1 % dapat meningkatkan 36 % pori air tersedia dari 6,07 menjadi 8,24 % volume, ikatan Al-P turun dari 29,0 menjadi 28,3 ppm dan ikatan Fe-P turun 20 % dari 0,20 menjadi 0,16 me/100 g kapur dosis 0,5 Al-dd, bahan humat dosis 1 % dan kombinasi kapur 0,5 Al-dd dengan bahan humat 1 %. Pemberian kapur 0,5 Al-dd pengaruhnya terhadap sifat-sifat fisik tidak nyata, tetapi dapat meningkatkan sifat-sifat kimia yaitu: pH meningkat 2 % dari 5,0 menjadi 5,1, Al-dd menurun 30 % dari 0,20 menjadi 0,14 me/100 g, P-tersedia naik 5 % dari 19,73 menjadi 20,70 ppm, ikatan Fe-P turun 16 % dari 298,1 menjadi 346,9 ppm. Kombinasi pemberian kapur 0,5 Al-dd dengan 1 % bahan humat meningkatkan indeks kemantapan agregat 1 % dari 70,98 menjadi 71,51 % volume, pori air tersedia naik 13 % dari 6,07 menjadi 6,88 % volume, P-tersedia naik 10 % dari 19,73 menjadi 21,67 ppm. Data ini memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian bahan humat, kapur dan kombinasinya dapat meningkatkan produktivitas Latosol Semplak. Pemberian bahan humat 3 % dan kombinasi bahan humat 3 % dengan kapur 1,5 Al-dd dapat menurunkan erapan P sehingga kebutuhan pupuk P baku menurun 36 % dan 47 % yaitu 204 kg/ha menjadi 130 kg/ha dan 108 kg/ha. Sedang pemberian kapur 1,5 Al-dd justru meningkatkan erapan P, sehingga kebutuhan pupuk P sama dengan tanah tanpa perlakuan.

0239 HIDAYAT, A.

Respon pertumbuhan tanaman sayuran terhadap pemberian input produksi bahan organik. Response of vegetable crops growth to application of production input of organic matter/Hidayat, A.; Rosliani, R.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) 7 tables; 20 ref. Summaries (En, In). [Report of Research Results of Indonesian Vegetable Crops Research Institute

during 2001: Book II] Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang, 2001: Buku II/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung (Indonesia). Lembang-Bandung (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 13) p. 1-15.

VEGETABLE CROPS; ORGANIC MATTER; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION RATES; MICROORGANISMS; GROWTH; FARM INPUTS; YIELDS.

Percobaan dilaksanakan di Rumah Kasa Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang (1.250 meter dpl) dari bulan Juli 2001 - Januari 2002. Tujuan percobaan adalah mengetahui keragaan input bahan organik dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil sayuran cabai dan selada. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas penggunaan bahan organik 20 t/ha + pupuk kimia buatan (NPK), pemberian bahan organik saja tanpa pupuk kimia buatan dan pemberian bahan organik + pupuk hayati (mikroba berguna: *Lactobacillus*, Mikoriza dan *Saccharomyces*) tanpa pupuk kimia buatan. Dosis bahan organik yang digunakan yaitu 30, 60, 90, 120 dan 150 t/ha. Bahan organik yang digunakan adalah pupuk kandang kuda. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian bahan organik dan pupuk hayati meningkatkan tinggi tanaman dan hasil panen selada (bobot basah tanaman) serta meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, luas daun, biomassa tanaman, hasil buah cabai, serapan haranya dan kandungan hara tanah. Bahan organik yang digunakan sebesar 90 t/ha atau 60 t/ha dengan pupuk hayati (mikroba berguna) merupakan perlakuan yang terbaik dalam menghasilkan buah cabai. Peningkatan hasil cabai dengan menggunakan kedua dosis tersebut masing-masing adalah 1,316 % dan 1,194 % dibandingkan dengan kontrol (20 t/ha bahan organik + pupuk NPK buatan). Peningkatan dosis pupuk organik bagi keduanya tidak meningkatkan hasil secara nyata untuk tanaman selada, perlakuan terbaik adalah dosis bahan organik 30 t/ha atau meningkatkan 69 % dibandingkan dengan kontrol (20 t/ha bahan organik + pupuk NPK buatan)

0240 INDRAYATI, L.

Pengelolaan jerami pada pertanaman padi di lahan pasang surut Sulfat masam. [Rice straw management on rice field in acid sulphate tidal swampland]/Indrayati, L.; Jumberi, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 6 tables; 11 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 339-346.

ORYZA SATIVA; RICE STRAW; CROP RESIDUES; COMPOSTS; ACID SULPHATE SOILS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; KALIMANTAN.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bahan organik terhadap perubahan sifat tanah dan air serta pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Unit Tatas, Kalimantan Tengah pada MH 1996/97 dan MH 1997/98. Percobaan ditata dalam Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama pola padi unggul-padi unggul dan anak petak cara mengelola jerami padi (tanpa jerami, dibakar, dikompos secara tradisional, dikompos dengan campuran *T. viride* dan *T. reesei*). Hasil penelitian pada dua musim tanam menunjukkan bahwa pemberian kompos dari jerami padi, baik cara tradisional atau dengan campuran *T. viride* dan *T. reesei* mampu memperbaiki pertumbuhan tanaman dan meningkatkan hasil padi di lahan pasang surut Sulfat masam. Selain itu pemberian kompos dari jerami padi mampu menekan unsur yang dapat meracun seperti Fe, Al dan SO₄ dan meningkatkan ketersediaan unsur K dan Ca yang penting bagi tanaman.

0241 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 in increasing P and K fertilizers efficiency and nutrient availability in soil and cassava production in dryland] /Spandi, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 3 tables; 16 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Local Specific Agricultural Technology on Increasing Farmers Welfare and Environment Conservation] Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani dan Pelestarian Lingkungan/Musofie, A.; 20

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 berkapur 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 1998/99. Tujuan dari penelitian ini ialah 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, dengan tiga ulangan. Perlakuannya merupakan kombinasi pupuk ZA (0 dan 100 kg ZA/ha) pupuk KCl (50 dan 100/ha), dan pupuk SP36 (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 tanam 40 cm x 20 cm, dua biji per lubang. 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 SP36 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 %.

0242 JAMIL, A.

Penggunaan pupuk organik untuk pertumbuhan dan produksi kentang di Tapanuli Selatan. Use of organic fertilizer for potato growth and production on South Tapanuli (Indonesia)/Jamil, A. (Universitas Islam Sumatera Utara, Medan (Indonesia)); Nur, H.I.; Harahap, D.; Bangun, E.; Mahyuddin 1 table; 18 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 883-890.

SOLANUM TUBEROSUM; FARMYARD MANURE; FISH WASTES; SEWAGE SLUDGE; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; PRODUCTION INCREASE; FERTILIZER APPLICATION.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi kentang di Tapanuli Selatan telah dilaksanakan di Pergarutan Batu, Kecamatan Padang Sidempuan Timur, Kabupaten Tapanuli Selatan sejak bulan Agustus 1998 - Januari 1999. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial dengan 8 perlakuan dan 2 ulangan. Perlakuan 01 = tanpa pupuk organik, 02 = pupuk kandang (pukan) sapi, 03 = limbah ikan, 04 = sludge, 05 = pukan sapi + limbah ikan (2:1), 06 = pukan sapi + sludge (2:1), 07 = limbah ikan + sludge (1:1), dan 08 = pukan sapi + limbah ikan + sludge (2:1:1). Jumlah pupuk organik yang diberikan adalah 15 ton/ha. Ukuran plot 1 m x 15 m. Bibit kentang adalah varietas Granola. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah umbi per sampel dan per plot, berat umbi per sampel dan berat umbi/plot. Disimpulkan bahwa pertumbuhan dan produksi kentang di Tapanuli Selatan memiliki prospek yang baik dan jenis pupuk organik terbaik pada usahatani kentang adalah perlakuan 08 yaitu pemberian campuran pukan sapi + limbah ikan + sludge dengan komposisi 2:1:1.

0243 JAMIL, A.

Penggunaan tepung ikan untuk peningkatan ketersediaan N dan P tanah Psammentic Paleudult. Use of fish powder to increase N and P availability on Psammentic Paleudult soil/Jamil, A.; Adiwiganda, M.R.; Ritonga, M.D.; Abidin, Z. (Universitas Islam Sumatera Utara, Medan (Indonesia)) 3 tables; 21 ref. Summaries (En,In). Appendices. [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 871-881.

ACRISOLS; ORGANIC FERTILIZERS; AGRICULTURAL WASTES; FISH MEAL; NITROGEN; PHOSPHORUS; NUTRIENT AVAILABILITY; SOIL PH.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung ikan terhadap peningkatan ketersediaan N dan P tanah Psammentic Paleudult telah dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara sejak bulan April - Agustus 1997. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap non Faktorial. Faktor yang diteliti adalah pemberian tepung ikan (T) dengan perlakuan: T0 = 0 ton/ha, T1 = 1 ton/ha, T2 = 2 ton/ha, T3 = 3 ton/ha, T4 = 4 ton/ha dan T5 = 5 ton/ha serta diulang empat kali. Tanah Psammentic Paleudult berasal dari Desa Siancimun, Kecamatan Halongonan, Kabupaten Dati II Tapanuli Selatan. Pupuk dasar yang diberikan adalah Urea, SP-36 dan KCl dengan dosis 250 kg/ha, 300 kg/ha dan 200 kg/ha dan bibit jagung yang digunakan adalah varietas Bisi-2. Peubah amatan adalah N total tanah, P-tersedia, pH tanah, C-organik tanah serta kadar N dan P brangksan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung ikan berpengaruh nyata terhadap peningkatan N total, P-tersedia dan pH tanah, kadar N dan P brangksan dan tidak berpengaruh nyata terhadap C-organik. Dapat disimpulkan bahwa tepung ikan dapat digunakan untuk meningkatkan ketersediaan N dan P tanah Psammentic Paleudult.

0244 JULIARDI, I.

Pemberian Nitrogen pada tanaman padi berdasarkan status klorometri daun. Nitrogen application based on leaf chlorometric status on lowland rice/Juliardi, I.; Abdulrachman, S.; Rochan, S.; Toha, H.M. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 8 ill., 13 tables; 14 ref. Summaries (En, In) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (Indonesia) ISSN 0216-9959 (2000) v. 19(2) p. 21-30.

ORYZA SATIVA; NITROGEN FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; SOIL CHEMICO-PHYSICAL PROPERTIES; VARIETIES; GROWTH; YIELDS; NUTRIENT UPTAKE; LEAVES; CHLOROPHYLLS; NITROGEN CONTENT.

Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh informasi secara tepat dan mudah mengenai pemberian pupuk N pada tanaman padi dengan penggunaan klorofil meter (SPAD), sebelum terjadi defisiensi. Penelitian dilakukan di KP Sukamandi pada MK 1996 dan MH 1996/97, menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan pada faktor pertama adalah pemupukan N: a) tanpa N, b) 90 kg N/ha dalam bentuk Urea pril, c) 55 kg N/ha dalam bentuk Urea tablet (3 butir/4 rumpun), d) 110 kg N/ha dalam bentuk Urea tablet (6 butir/4 rumpun), e) pemberian pupuk N berdasarkan status klorometri daun yang dimonitor dengan klorofil meter dalam ambang batas 35. Faktor kedua adalah varietas padi, yaitu IR64 dan Memberamo. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian hara Nitrogen berdasar pembacaan klorofil meter dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk N, namun tidak meningkatkan hasil gabah pada varietas Memberamo. Pemupukan berdasar SPAD memberikan efisiensi 29,5 kg gabah/kg N dan 37,9 kg gabah/kg N masing-masing pada MK dan MH. Pemberian pupuk Urea pril 90 kg N/ha meningkatkan efisiensi sebesar 20,3 kg gabah/kg N pada MK dan 31,6 kg gabah/kg pada MH. Pada IR64, pemberian N berdasarkan SPAD meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk N hanya pada MH sebesar 13,2 kg gabah/kg N dibanding pemberian Urea pril. Dengan demikian penghematan pupuk N yang

terjadi adalah 30 kg/ha atau setara 67 kg Urea/ha tanpa menurunkan hasil secara nyata dibanding pemberian Urea pril takaran 90 kg N/ha. Hasil varietas Memberamo cukup stabil, rata-rata 6,28 t/ha pada MK dan 6,57 t/ha pada MH, lebih tinggi 7,35 % pada MK dan 21,67 % pada MH dibanding IR64. Hasil yang lebih tinggi pada varietas Memberamo didukung oleh banyak gabah/malai (147,5 bulir/malai), namun persentase gabah isi agak rendah yaitu 73,3 %, sementara pada IR64 mencapai 90,3 %. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa jumlah malai/rumpun mempunyai kontribusi yang besar terhadap hasil gabah, baik pada IR64 maupun Memberamo.

0245 LAHUDDIN.

Pengaruh kompos kulit durian (Husk-pulp compost of *Durio zibethinus*) terhadap produktivitas jagung di lahan pekarangan. Influence of husk-pulp compost of *Durio zibethinus* on productivity of corn at farmyard land/Lahuddin (Universitas Sumatera Utara, Medan (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 tables; 8 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 913-920.

ZEA MAYS; COMPOSTS; HUSKS; DURIO ZIBETHINUS; GROWTH RATE; NUTRIENT AVAILABILITY; SOIL FERTILITY; PRODUCTIVITY; SMALL FARMS.

Penggunaan lahan pekarangan untuk produksi pertanian tanaman pangan atau hortikultura kurang mendapat perhatian dari masyarakat. Lahan tersebut sangat sempit dan produktivitasnya rendah, dan bila dikelola dengan baik dianggap tidak menguntungkan. Untuk meningkatkan produktivitas lahan pekarangan telah dilakukan percobaan perlakuan kompos kulit durian. Percobaan dilakukan di lapangan, dengan memodifikasi percobaan pot di rumah kaca. Perlakuan terdiri dari blanko (D0), 2,5 (D1), 5,0 (D2), 7,5 (D3) dan 10 kg kompos kulit durian (D4), serta perlakuan pupuk NPK (masing-masing satu gram Urea, SP36 dan KCl). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan lima ulangan. Perlakuan diberikan pada lubang tanam dengan ukuran 20 cm x 20 cm x 25 cm atau 10⁴ cm³ yang setara dengan 15 kg tanah di lapang, dan jarak lubang 25 cm x 75 cm. Sebagai tanaman indikator digunakan jagung Pioneer 6 yang ditumbuhkan satu tanaman pada setiap unit percobaan. Untuk analisis kadar unsur C dan N total tanah, P Bray-II dan K tukar, contoh tanah diambil dari setiap unit percobaan empat minggu setelah perlakuan. Pada perlakuan kompos kulit durian pada dosis 5,0; 7,5 dan 10 kg, malai muncul seminggu lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tinggi tanaman pada umur 56 HST, panjang tongkol, jumlah biji dan bobot biji setiap tongkol meningkat dengan peningkatan dosis kompos. Panjang tongkol, jumlah biji dan berat biji pada dosis kompos 2,5 kg/10⁴ cm³ setara dengan perlakuan pupuk NPK. Kadar N-total dan K-tukar tanah nyata meningkat hanya pada dosis kompos kulit durian yang lebih tinggi, sedangkan kadar P-Bray II dan C-total nyata meningkat dengan peningkatan dosis kompos kulit durian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompos kulit durian dapat meningkatkan produktivitas lahan pekarangan.

0246 MULYADI.

Emisi gas N₂O dari berbagai takaran pupuk kandang pada tanaman kedelai di lahan sawah tadah hujan. [N₂O gas emission on some farmyard manure dosage on soybean in rainfed lowland]/Mulyadi; Poniman; Sasa, I.J. (Loka Penelitian Tanaman Pangan, Jakenan (Indonesia)); Partohardjono, S. 2 ill., 3 tables; 6 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/ Hermanto; Sunihardi (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 54-60.

GLYCINE MAX; IRRIGATED LAND; WATER RESERVOIRS; FARMYARD MANURE; DOSAGE EFFECTS; POLLUTION; NITROUS OXIDE; APPLICATION RATES; FERTILIZER APPLICATION; YIELD COMPONENTS; YIELD INCREASES.

Pola tanam petani lahan sawah tadah hujan adalah padi gora-padi walik jerami-palawija atau padi gora-padi walik jerami-bera. Penanaman palawija atau membiarkan tanah bera pada musim tanam ketiga bergantung pada kondisi tanah dan ketersediaan air. Membiarkan tanah bera setelah panen padi walik jerami akan meningkatkan emisi gas N_2O . Penanaman kacang-kacangan selain dapat menekan emisi gas N_2O juga merupakan persiapan awal pengolahan tanah untuk tanaman padi gora musim berikutnya. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Lolittan Jakenan pada MK 1997, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Sebagai perlakuan adalah (1) 45 kg N/ha tanpa olah tanah, (2) 2,5 t/ha pupuk kandang, (3) 5,0 t/ha pupuk kandang, (4) 7,5 t/ha pupuk kandang, (5) 45 kg N/ha dan olah tanah sempurna. Peningkatan takaran pupuk kandang diikuti oleh peningkatan emisi gas N_2O , emisi tertinggi pada pemberian 7,5 t/ha pupuk kandang (474 g/ha/musim). Emisi N_2O mencapai puncaknya setelah tanaman berumur 50 hari setelah tumbuh.

0247 MULYADI, M.

Kajian pemberian terak baja dan SP-36 terhadap perubahan status hara pada tanah Paleudults Gajrug serta respon pertumbuhan dan serapan hara tanaman jagung. [Effect of slag and SP-36 application on soil-chemical characteristic changes and growth response and nutrient uptake of maize on Paleudults Gajrug, Jasinga (Indonesia)]/Mulyadi, M.; Idris, K.; Dariah, A. (Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 ill., 3 tables; 8 ref. Summaries (En,In). Appendix. [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 931-943.

ZEA MAYS; SLAGS; PHOSPHATE FERTILIZERS; SOIL FERTILITY; NUTRIENT UPTAKE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; PLANT RESPONSE; AGRONOMIC CHARACTERS; FERTILIZER APPLICATION.

Suatu percobaan pot di rumah kaca yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian terak baja dan SP-36 terhadap perubahan sifat kimia tanah dan respon pertumbuhan serta serapan hara tanaman jagung pada tanah Paleudults Gajrug, Jasinga telah dilaksanakan pada tahun 1998. Perlakuan percobaan disusun dalam Rancangan Faktorial Acak Lengkap, dimana taraf dosis SP-36 yaitu 0, 100, 200 dan 300 kg/ha sebagai faktor 1 dan taraf dosis terak baja yaitu 0, 1, 2, 3 dan 3 ton/ha sebagai faktor 2. Masing-masing perlakuan ditempatkan 3 ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian SP-36 dan terak baja berpengaruh terhadap perubahan beberapa sifat kimia tanah yaitu menurunkan kemasaman tanah dan Al³⁺ serta meningkatkan kejenuhan basa-basa dan ketersediaan P tanah. Kondisi perubahan status tanah yang lebih baik karena perlakuan tersebut juga ditandai adanya respon pertumbuhan serta serapan hara tanaman jagung yang lebih baik dibanding tanpa kedua perlakuan tersebut. Pemberian terak baja 3 ton/ha mampu meningkatkan bobot kering tanaman 25 % dibanding tanpa perlakuan.

0248 MULYONO.

Aplikasi berbagai macam sumber Kalsium dan dosis bahan organik sebagai pembenah tanah dalam usaha perbaikan sifat fisik tanah garaman. Application of Calcium sources and organic matter dosages as soil amendment for improving physical properties on saline soils/Mulyono (Universitas Muhammadiyah, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 13 ref. Summary (En) *Ag r- UMY* (Indonesia) ISSN 0854-4026 (2001) v. 9(2) p. 55-63.

SALINE SOILS; CALCIUM; ORGANIC MATTER; APPLICATION RATES; SOIL AMENDMENT; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FARMYARD MANURE.

A pot experiment to study the effects of Calcium sources and farm manure as organic matter on physical properties of saline soil was conducted in the green house of the Soil Science Laboratory, Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Yogyakarta since August to December 1998. The soil was taken from Wedhung, Demak, Central Java. The 4 x 4 treatments was factorially arranged in Completely

Randomized Design, with three replications. The Calcium sources tested were $\text{Ca}(\text{SO})_4$; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; and CaO applied at the dosage equal to 10 t/ha of $\text{Ca}(\text{SO})_4$. The dosages of farm manure applied were 0; 6; 12; and 18 t/ha. The results showed that the interaction of farm manure dosages and Calcium sources influenced the electrical conductivity (EC), Exchangeable Sodium percentage (ESP), percentage of aggregation, soil bulk density, low drained pores, moisture holding pores, and soil capillarity. Soil specific gravity was not affected by those treatments. The increase in farm manure dosages always followed by the increase of soil permeability, fast drained pores and moisture holding pores. The $\text{Ca}(\text{SO})_4$ had the highest capability to improve the physical properties of saline soil, followed by CaO and $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

0249 MUSTIKAWATI, D.R.

Kajian dosis pupuk terhadap daya hasil galur dan varietas kedelai. Studies on effects of fertilizer dosage on yield of soybean lines and varieties/Mustikawati, D.R.; Hasanah; Hayani; Barus, Y. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar, Bandar Lampung (Indonesia)) 3 tables; 7 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 945-949.

GLYCINE MAX; HIGH YIELDING VARIETIES; DOSAGE EFFECTS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELDS.

Penelitian dilakukan di Desa Gondang Rejo, Kecamatan Pekalongan, Lampung Tengah dari bulan Agustus - Nopember 1998. Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok dengan pola Faktorial, diulang 2 kali. Perlakuan yang diuji terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama adalah dosis pupuk P1: 25 kg Urea + 150 kg SP36 + 75 kg KCl/ha, P2: 75 kg Urea + 150 kg SP36 + 100 kg KCl + 50 kg ZA/ha dan P3: 50 kg Urea + 150 kg SP36 + 150 KCl/ha. Faktor kedua adalah galur/varietas yaitu G1: Galur MSC 8606-5-1M, G2: Galur MSC 9050-C-7-2, G3: varietas Dieng dan G4: varietas Wilis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk 75 kg Urea + 150 kg SP36 + 100 kg KCl + 50 kg ZA/ha menyebabkan daya hasil tinggi. Galur MSC 9052-C-7-2 mempunyai potensi hasil paling tinggi.

0250 NASUTION, M.Z.

Efektivitas PMLT Suburin pada pembibitan utama tanaman karet. Effectiveness of PMLT Suburin on the rubber nursery/Nasution, M.Z.; Sudarnoto, H.R. (Pusat Penelitian Karet Sungai Putih, Medan (Indonesia)) 3 tables; 3 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 961-967.

HEVEA BRASILIENSIS; PLANT NURSERIES; FERTILIZER APPLICATION; NUTRIENTS; TRACE ELEMENTS; COMPOUND FERTILIZERS; GROWTH; SEEDLINGS.

Efisiensi pemupukan untuk tanaman karet, tidak selalu harus dengan mengurangi salah satu jenis pupuk ataupun dosisnya. Salah satu usaha yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan penggunaan pupuk tablet yang mengandung hara lengkap yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah cukup. Pupuk majemuk lengkap tablet (PMLT) Suburin mengandung 6 unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) serta 5 hara mikro (Zn, B, Mo, Mn, dan Fe) yang diproduksi oleh PT Sari Bumi Dewata Lestari, telah diuji keefektifannya pada tanaman karet di pembibitan utama. Penelitian dilakukan di Pusat Penelitian Karet Sungai Putih pada tanaman karet klon BPM 24 di polibeg sampai umur 5 bulan. Jenis tanah Podsolik Merah Kuning asal KP Sungai Putih dengan tekstur lempung liat berpasir. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 6 perlakuan pemupukan yang diulang 3 kali. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa PMLT Suburin dengan ratio N : P : K : Ca : Mg : S adalah 20 : 10 : 15 : 2 : 2 : 1 berat 3 gram/tablet dapat digunakan dan efektif untuk pemupukan di pembibitan utama karet. Pemberian 3 tablet PMLT Suburin per polibeg mampu mensuplai kebutuhan hara untuk pertumbuhan tanaman karet di pembibitan utama sampai umur 5 bulan.

0251 NURHAYATI.

Peningkatan produksi jagung manis pada pemberian Bokashi limbah kulit buah kakao di lahan kering. [Yield increase of sweet corn by using "Bokashi" made from cocoa peels in dryland]/Nurhayati; Saleh, M.S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 8 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 163-166.

ZEA MAYS; ORGANIC FERTILIZERS; ORGANIC WASTES; DOSAGE; YIELDS; DRY FARMING.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis bokashi limbah kulit buah kakao yang tepat pada tanaman jagung manis di lahan kering. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan perlakuan J (kontrol), J1 (pupuk anorganik "Urea + SP 36 + KCl" sesuai dosis anjuran tanaman jagung manis), J2 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 5 ton/ha + J1), J3 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 5 ton/ha), J4 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 10 ton/ha), J5 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 15 ton/ha), J6 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 20 ton/ha), J7 (Bokashi limbah kulit buah kakao, dosis 25 ton/ha). Data hasil dianalisis dengan menggunakan uji varian dan bila berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji BNJ 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi limbah kulit buah kakao pada tanaman jagung manis memberikan hasil yang baik bila diberi dosis 15-25 ton/ha atau dosis 5 ton/ha ditambah pupuk NPK sesuai dosis anjuran.

0252 PADMINI, O.S.

Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk hayati-bio perforasi terhadap pertumbuhan, hasil dan total protein biji kedelai. [Effect of dosage and distribution frequency of biofertilizer on the growth, yield and total protein of soybean grain]/Padmini, O.S. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables, 10 ref. Summaries (En, In) *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-51673 (2002) v. 13(2) p. 99-108.

GLYCINE MAX; BIOFERTILIZERS; DOSAGE; APPLICATION DATE; GROWTH; PROTEINS; YIELDS.

Penggunaan pupuk hayati mutakhir dengan teknologi bio perforasi bertujuan untuk mengetahui dosis dan frekuensi pemberian yang paling tepat terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Percobaan lapangan dilakukan di Desa Maguwoharjo, Sleman Yogyakarta. Percobaan menggunakan metode faktorial (4X2) +1 sebagai kontrol terpisah, yang disusun dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap yang diulang tiga kali. Faktor I adalah dosis pupuk Bio P2000 Z (D), terdiri atas tiga aras yakni: 1) 4 lt/ha (D1); 2) 5 lt/ha (D2); 3) 6 lt/ha (D3); 4) 7 lt/ha (D4) Faktor II adalah frekuensi pemberian pupuk Bio P2000 Z (F), terdiri atas dua aras, yakni: 1) Pupuk diberikan tiga kali mulai pada tanaman berumur 10 hari sampai dengan berumur 50 hari dengan interval waktu 20 hari (F1), 2) Pupuk diberikan lima kali mulai tanaman berumur 10 hari sampai dengan umur 50 hari dengan interval waktu 10 hari (F2) Sebagai kontrol tanpa pupuk Bio P2000 Z. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan kontrol belum mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil dan kadar protein biji kedelai. Perlakuan dosis pupuk Bio P2000 Z sebesar 6 dan 7 l/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil secara nyata kecuali pada bobot 1000 biji. Perlakuan frekuensi pemberian pupuk Bio P2000 Z secara berulang (5 kali) mampu meningkatkan jumlah dan bobot polong serta jumlah biji. Antara kedua perlakuan terdapat interaksi dalam mempengaruhi kadar total protein biji kedelai.

0253 PANDI, I M.G.

Pengaruh pemberian Zeolit dan Fosfat alam terhadap pertumbuhan dan produksi padi di tanah gambut. [Effect of zeolites and rock phosphate application on the growth and production of rice on peat soil]/Pandi, I M.G. (Bina Rehabilitasi dan Pengembangan Lahan, Jakarta (Indonesia)); Mario, M.D. 6 ill., 6 tables; 12 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesiam

Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 969-982.

ORYZA SATIVA; ZEOLITES; ROCK PHOSPHATE; GROWTH RATE; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; APPLICATION RATES; PRODUCTION INCREASE; PEAT SOILS.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian Zeolit dan Fosfat alam terhadap pertumbuhan dan produksi padi di tanah gambut Kalimantan Tengah. Penelitian dilaksanakan di Desa Dadahup (UPT A2) Kec. Kapuas, Murung Kab. Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah yang dimulai sejak bulan Oktober 1998 - Pebruari 1999. Percobaan menggunakan Rancangan Faktorial dalam lingkungan Acak Kelompok dengan 2 faktor yaitu Zeolit dan Fosfat alam diulang dalam 3 ulangan. Faktor Zeolit terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 1, 2, 3 ton/ha dan Fosfat alam terdiri dari 4 taraf yaitu; 0, 45, 90 dan 135 kg P_2O_5 /ha. Pemberian amelioran meningkatkan jumlah anakan, berat kering akar, berat kering tajuk pada 60 HST, jumlah bulir per malai dan produksi padi. Pemberian amelioran memberikan peningkatan produksi dengan kisaran 2.08 hingga 3.96 ton/ha. Meningkatkan sebesar 392 hingga 747 % jika dibandingkan tanpa pemberian amelioran yang hanya mencapai 0.53 ton/ha. Produksi dan pendapatan tertinggi berturut-turut sebesar 3.9 ton/ha (Rp. 5.940.000), 3.51 ton/ha (Rp. 5.265.000) serta 3.34 ton/ha (Rp. 5.010.000) diperoleh dari perlakuan Zeolit 3 ton/ha dan Fosfat alam 45 kg P_2O_5 /ha, Zeolit 1 ton/ha dan Fosfat alam 45 kg P_2O_5 /ha, serta tanpa Zeolit dan Fosfat alam 90 kg P_2O_5 /ha. Dari hasil analisis usaha tani diperoleh nilai B/C terbesar adalah 2.42, 2.40 dan 2.37 masing-masing dari perlakuan Zeolit 1 ton/ha dan Fosfat alam 45 kg P_2O_5 /ha, Zeolit 3 ton/ha dan Fosfat alam 45 kg P_2O_5 /ha, serta tanpa Zeolit dan Fosfat alam 90 kg P_2O_5 /ha.

0254 PIRNGADI, K.

Pemanfaatan pupuk P dan K alternatif pada tanaman padi sawah. [Utilization of alternative P and K fertilizers on lowland rice]Pirngadi, K.; Abdulrachman, S. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 7 tables; 7 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 983-993.

IRRIGATED RICE; ROCK PHOSPHATE; POTASH FERTILIZERS; DOSAGE EFFECTS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELD COMPONENTS.

Ketersediaan pupuk SP36 maupun KCl belakangan ini tidak selalu terjamin di lapangan, baik mengenai ketepatan waktu maupun jumlah sebagaimana yang dibutuhkan petani. Upaya untuk mengantisipasi keadaan tersebut, pada MH 1998/99 di Instansi Kebun Percobaan Sukamandi (Balai Penelitian Tanaman Padi) telah dilakukan penelitian pemberian pupuk P (rock phosphate) dan K (ZK. plus) dengan tujuan untuk mencari alternatif sumber pupuk P dan K yang dapat dipakai oleh petani. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Dosis pupuk P yang digunakan sebagai perlakuan adalah 0 dan 36 kg P_2O_5 /ha sedangkan dosis pupuk K adalah 0 dan 60 kg K_2O /ha. Kedua dosis pupuk tersebut diberikan baik secara tunggal maupun dalam kombinasi. Masing-masing perlakuan diberi Urea dengan dosis yang sama, yaitu 90 kg N/ha. Varietas yang digunakan adalah IR 64. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas rock phosphate maupun ZK plus tidak berbeda nyata bila dibanding dengan SP 36 maupun KCl. Pemberian pupuk rock phosphate dengan dosis 36 kg P_2O_5 /ha mampu memberikan hasil 5,04 t/ha dengan kenaikan hasil 70,8 %. Sedangkan pemberian pupuk ZK plus mampu memberikan hasil 5,34 t/ha dengan kenaikan 81 %, masing-masing dibanding kontrol.

0255 PROTOMO, 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.)]/Protomo, A.G.; Supriyanto, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Batu-Malang (Indonesia)) 5 tables; 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Local Specific 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. 125-128.

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

Dengan semakin sulitnya memperoleh 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 ini mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman dan dalam pengaplikasiannya lebih praktis. Penelitian yang bertujuan mengkaji 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, bahwa semakin tinggi dosis pupuk NPK 15-15-15-TE yang diberikan semakin 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. Pemupukan NPK 15-15-15-TE sebanyak 450 kg/ha yang ditambah 100 kg Urea dan 250 kg ZA/ha dapat menghemat biaya pemupukan sebesar Rp. 1.900.000,- jika dibandingkan dengan dosis yang digunakan petani.

0256 PURNOMO, J.

Pengaruh pemberian Kalium dan Magnesium terhadap peningkatan produktivitas Typic Dystropept di Jambi. Effect of Potassium and Magnesium application to improve Typic Dystropept productivity in Jambi Province (Indonesia)/Purnomo, J.; Wigena, I G.P.; Kunsandar, D. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 3 tables; 3 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 995-1000.

ZEA MAYS; POTASH FERTILIZERS; MAGNESIUM; APPLICATION RATES; YIELD INCREASES; PRODUCTIVITY.

Salah satu kendala peningkatan produktivitas tanah masam adalah rendahnya kadar Kalium dan Magnesium dalam tanah. Dalam usaha meningkatkan produktivitas tanah tersebut telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian Kalium dan Magnesium pada Typic Dystropept di Jambi. Penelitian satu musim tanam ini dilaksanakan pada MK 1999. Penelitian terdiri 12 perlakuan yang merupakan kombinasi 4 tingkat takaran Kalium yaitu 0, 50, 100 dan 150 kg K/ha dan 3 tingkat takaran Mg yaitu 0, 30 dan 60 kg Mg/ha. Keduabelas perlakuan tersebut disusun berdasarkan Acak Kelompok Tidak Lengkap dan diulang 4 kali. Sebagai pupuk sumber K adalah KCl dan sebagai pupuk sumber Mg adalah kieserit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampai dengan takaran 60 kg Mg/ha, Mg tidak nyata meningkatkan hasil batang + daun, klobot + tongkol, dan biji jagung kering. Hal ini diduga bahwa takaran Mg yang diberikan masih rendah. Pemberian Kalium nyata meningkatkan hasil batang + daun, klobot + tongkol, dan biji jagung kering. Takaran 50 kg K/ha (K1) nyata meningkatkan hasil jagung dibandingkan tanpa K, sedangkan antara K1 dengan 100 kg K/ha (K2) dan 150 kg K/ha (K3) tidak nyata meningkatkan hasil jagung. Hasil

jagung tertinggi yaitu dari komponen batang + daun sebesar 2,3 ton/ha, klobot + tongkol sebesar 1,07 ton/ha dan biji kering sebesar 1,91 ton/ha dicapai oleh kombinasi perlakuan 150 kg K dan 30 kg Mg/ha (K3 Mg)

0257 PURWANI, J.

Residu pupuk anorganik, organik dan pupuk hayati serta pengolahan tanah pada tanah Ultisols Rangkasbitung. [Application of inorganic, organic and bio-fertilizer and soil tillage on ultisols of Rangkasbitung (Indonesia)]/Purwani, J.; Kasno, A.; Hamzah, A. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 7 tables; 9 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: soil resources utilization according to its potential for the environment continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: pemanfaatan sumberdaya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1001-1012

ZEA MAYS; GLYCINE MAX; NPK FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; BIOFERTILIZERS; TILLAGE; DOSAGE EFFECTS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELD INCREASES; JAVA.

Lahan kering merupakan lahan yang mendapat perhatian dalam perluasan areal pertanian tanaman pangan, lahan yang tersedia didominasi oleh tanah Ultisols dan Oxisols. Umumnya bereaksi masam, kejenuhan Al dan daya fiksasi P tinggi, serta mengalami kahat N, K dan bahan organik. Penelitian bertujuan untuk mempelajari kombinasi penggunaan pupuk anorganik, bahan organik dan pupuk hayati untuk meningkatkan produksi tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian dilaksanakan di lahan kering Ultisol Sajira, Rangkasbitung dari bulan Nopember 1996 - Juni 1997. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari kombinasi takaran pupuk anorganik N, P, dan K pada berbagai dosis dengan pemberian bahan organik dan pupuk hayati serta pengolahan tanah. Tanaman indikator pada musim pertama adalah jagung, sedang pada musim kedua adalah kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah Ultisol Sajira memerlukan pemupukan N, P, dan K tinggi yaitu masing-masing sebesar 135 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha dan 90 kg K₂O/ha. Hasil jagung tertinggi pada kombinasi perlakuan pupuk N, P, K dosis tinggi N3P3K3 + pupuk kandang + EM + olah tanah sebesar 114,3 ku/ha. Residu pemupukan masih terlihat pada tanaman kedua (kedelai) pada perlakuan N3P3K3 + pupuk kandang + Rhizoplus + dengan olah tanah hasil kedelai sebesar 15,2 ku/ha.

0258 RAIHAN, S.

Pengaruh residu pemberian bahan organik terhadap hasil kacang tanah di lahan pasang surut Sulfat masam. [Effect of organic material residue on peanut yields in acid sulphate soils of tidal swamp]/Raihan, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 2 tables; 7 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 439-443.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC FERTILIZERS; ORGANIC MATTER; FARMYARD MANURE; ACID SULPHATE SOILS; GROWTH; YIELDS; SWAMPS.

Untuk mengetahui pengaruh residu pemupukan bahan organik terhadap hasil kacang tanah di lahan pasang surut sulfat masam telah dilakukan penelitian di lokasi Desa Panca Bakti, Kabupaten Batola pada MH 1999/2000. Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan merupakan residu dari kombinasi (1) jenis bahan organik, yaitu: (a) kotoran sapi, (b) abu sekam padi, (c) kotoran ayam, (d) *Calopogonium*, (e) daun gamal dan (f) tanpa bahan organik serta (2) takaran bahan organik : 1,5; 3,0 dan 4,5 t/ha. Bahan organik diberikan sebelum tanam pertama jagung, setelah panen jagung ditanam kacang tanah tanpa pemberian bahan organik lagi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

residu pemberian bahan organik tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil biji kering kacang tanah. Namun pemberian daun gamal 4,5 t/ha dan *Calopogonium* 4,5 t/ha cenderung meningkatkan hasil biji kacang tanah yaitu masing-masing sebesar 124 % dan 122 % dari kontrol.

0259 RAIHANA, Y.

Porsi pemupukan fosfat anorganik dan pupuk organik terhadap hasil jagung di lahan lebak dangkal. [Dosage of inorganic phosphate and organic fertilizer on corn yields in swamp soils]/Raihana, Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 10 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land]. Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 393-400.

ZEA MAYS; FARMYARD MANURE; PHOSPHATE FERTILIZERS; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS; KALIMANTAN.

Selain unsur hara makro N, P juga diberikan setiap musim tanam, namun tidak semua pupuk P yang diberikan dapat diserap tanaman, karena sebagian besar diikat oleh koloid tanah, sehingga pemupukan menjadi tidak efisien. Pemberian pupuk organik ke dalam tanah akan dapat membantu melepaskan Fosfat dari ikatan koloid tanah terutama oleh ikatan Fe dan Al sehingga pemberian pupuk Fosfat (buatan) ke dalam tanah akan menjadi lebih efisien. Untuk mengetahui pengaruh dari porsi pemupukan Fosfat dan pupuk organik dalam meningkatkan hasil jagung di lahan lebak dangkal, telah dilaksanakan penelitian di Desa Tabat, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan, pada MK 1999. Rancangan yang digunakan dalam percobaan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diujikan terdiri dari 11 perlakuan, yaitu: (a) pupuk kotoran sapi 2,5 kg/ha + 27 kg P₂O₅/ha, (b) kotoran sapi 5,0 kg/ha + 24 kg P₂O₅/ha, (c) pupuk kotoran sapi 7,5 kg/ha + 21 kg P₂O₅/ha, (d) pupuk kotoran ayam 0,25 kg/ha + 20,57 kg P₂O₅/ha, (e) pupuk kotoran ayam 0,05 kg/ha + 11,14 P₂O₅ kg/ha, (f) pupuk kotoran ayam 0,75 kg/ha + 1,71 kg P₂O₅/ha, (g) pupuk biomas *Ipomoea* 0,6/ha + 25,68 kg P₂O₅/ha, (h) pupuk biomas *Ipomoea* 0,9/ha + 23,52 kg P₂O₅/ha, (i) pupuk biomas *Ipomoea* 1,2 kg/ha + 21,36 kg P₂O₅/ha, (j) 30 kg P₂O₅/ha, dan (k) 0 kg P₂O₅/ha. Benih jagung yang digunakan adalah varietas Bayu ditanam pada petak berukuran 6 x 4 meter dengan jarak tanam 75 cm x 20 cm sebanyak satu tanaman per lubang. Dosis pupuk dasar yang digunakan adalah 45 kg N, 25 kg K₂O dan 1 kapur/ha. Pengamatan yang dilakukan meliputi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah baris/tongkol, jumlah biji/baris, bobot 100 biji dan konversi hasil pipilan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan Fosfat yang disertai dengan pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata meningkatkan hasil jagung pipilan kering, tetapi pemupukan P tanpa disertai pupuk organik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dibanding kontrol (tanpa pemupukan P). Pupuk organik dari kotoran sapi yang menyertai pemupukan Fosfat lebih baik dibanding dengan pupuk kotoran ayam, tetapi tidak berbeda nyata dengan pupuk biomas *Ipomoea*. Sedangkan masing-masing dosis dari porsi pupuk organik yang diberikan dalam pemupukan Fosfat tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hasil pipilan kering jagung yang diperoleh adalah 3,94 t/ha - 5,08 t/ha.

0260 RAIHANA, Y.

Respon tanaman jagung terhadap cara aplikasi dan takaran pupuk Kalium di lahan gambut dengan nilai uji K kriteria "tinggi". [Response of maize on application method and dosage of potassium in peat soil with high potassium level]/Raihana, Y.; Anwar, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 6 tables; 7 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 155-161.

ZEA MAYS; PLANT RESPONSE; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Kalium merupakan unsur hara esensial bagi tanaman, yang berperan pada seluruh proses metabolisme tanaman, seperti asimilasi, transformasi asimilasi, dalam sintesa protein, penetral asam-asam organik dan pengatur kadar air. Tanaman yang menghasilkan lemak dan gula seperti tanaman jagung tidak dapat lepas dari pemupukan K. Efektivitas umumnya ditentukan oleh kontak butiran pupuk dengan bulu akar. Untuk mengetahui respon tanaman jagung terhadap cara aplikasi dan takaran pupuk Kalium di lahan gambut pada nilai uji tanah K dengan kriteria tinggi, telah dilaksanakan penelitian pada MT 1999/2000 di Desa Gandang, Kecamatan Maliku, Provinsi Kalimantan Tengah. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah cara pemberian (sebar, tugal dan larik). Sebagai anak petak adalah takaran pupuk Kalium (0; 30; 60; 90; 120 kg K₂O/ha). Pupuk dasar yang digunakan 135 kg N/ha, 60 kg P₂O₅/ha dan 1 ton/ha CaO dalam bentuk dolomit. Benih jagung yang digunakan adalah varietas Arjuna, yang ditanam 1 biji/lubang pada petak berukuran 5 m x 3 m dengan jarak tanam 75 cm x 20 cm. Pengamatan yang dilakukan meliputi analisis tanah sebelum percobaan, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah baris/tongkol, jumlah biji/baris, berat 100 biji dan konversi hasil pipilan kering/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman, diameter batang, berat 100 biji dan hasil pipilan kering respon terhadap pemberian pupuk K, dan responnya berbeda antar cara aplikasi. Untuk meningkatkan hasil jagung diperlukan 90 kg K₂O/ha bila diberikan dengan cara sebar, 120 kg K₂O/ha bila diberikan dengan cara tugal, dan tidak respon bila diberikan dengan cara larik. Hasil studi korelasi menunjukkan bahwa berat biji kering berkorelasi positif dengan jumlah biji per baris, berat 100 biji, tinggi tanaman dan diameter batang.

0261 ROESLAN, A.

Pengaruh penggunaan pupuk organik terhadap perkembangan penyakit bercak ungu pada bawang merah varietas Ampenan. Effect of organic fertilizer application on the growth of purple blotch disease of Ampenan variety onion/Roeslan, A. (Universitas Mulawarman, Samarinda (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 20 ref. Summary (En) *Jurnal Budidaya Pertanian* (Indonesia) ISSN 0852-287X (Sep 2000) v. 6(2) p. 105-112.

ALLIUM ASCALONICUM; VARIETIES; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION RATES; ALTERNARIA PORRI; INFECTION.

Study on the effect of organic materials on the epidemic of purple blotch disease caused by *Alternaria porri* on Ampenan variety onion was carried out from June until September 1999 at the field at Condong Catur. The study was arranged in Completely Randomized Block Design with three treatments as follows, A = cow manure (15 ton/ha), B = azolla compost fertilizer (5 ton/ha), and C = inorganic fertilizer (125 kg/ha of Urea, 200 kg/ha of TSP, and 325 kg/ha of KCl), with four replications. Cow manure and azolla compost resulted in higher suppression on disease intensity and infection rate compared to inorganic fertilizer.

0262 SAIDAH.

Pengaruh pemberian kascing dan ZA terhadap produksi bawang merah kultivar lokal Palu. [Effect of kascing and ammonium sulphate application on local Palu shallot cultivar production]/Saidah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu (Indonesia)) 4 tables; 14 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 354-360.

ALLIUM ASCALONICUM; SHALLOTS; FERTILIZER APPLICATION; FARMYARD MANURE; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; AMMONIUM SULPHATE; APPLICATION RATES; YIELDS; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian kascing dan ZA terhadap produksi bawang merah kultivar lokal Palu dilaksanakan di rumah kaca Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian Universitas Gadjah Mada (KP4-UGM). Metoda yang digunakan adalah rancangan Faktorial yang terdiri dari 2 (dua) faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 (tiga) ulangan. Dua faktor yang dikaji adalah takaran pupuk kascing dan pupuk ZA, masing-masing terdiri atas 4 (empat) taraf. Faktor I adalah takaran kascing, yaitu 0, 6, 12 dan 18 t/ha. Faktor II adalah takaran ZA, yaitu 0, 150, 300 dan 450 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kascing dan ZA berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi/rumpun, berat kering umbi eskip, serta indeks panen.

Pemberian 12 t/ha kascing dan 300 kg/ha ZA memberikan hasil yang terbaik terhadap semua variabel pengamatan. Berdasarkan persamaan regresi terhadap berat kering umbi eskip, hasil yang tertinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan 12 t/ha kascing dan 266,06 kg/ha ZA.

0263 SALEH, B.

Pemupukan NPK, pupuk mikro Cu dan Zn pada 2 tingkat kesesuaian lahan gambut Riak Siabun-Bengkulu. [NPK, trace elements and Zn fertilization on two suitable classes of peat land in Riak Siabun Bengkulu (Indonesia)]/Saleh, B. (Universitas Bengkulu (Indonesia). Fakultas Pertanian); Hanum, H.; Barchia, M.F. 3 tables; 2 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1023-1028.

ZEA MAYS; NPK FERTILIZERS; COPPER; ZINC; FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; YIELDS; APPLICATION RATES; PEATLANDS.

Penelitian bertujuan untuk menentukan dosis NPK dan pupuk mikro Cu dan Zn yang optimum untuk dua kelas kesesuaian lahan gambut Riak Siabun. Penelitian dilakukan di Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu mulai bulan September 1998 - Januari 1999. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah. Setiap kelas kesesuaian lahan gambut diperlakukan dengan 7 kombinasi pemupukan NPK (Percobaan I) dan 7 kombinasi pemupukan Cu dan Zn (Percobaan II). Pemupukan NPK dilakukan melalui tanah sedangkan pemupukan Cu dan Zn melalui daun. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambut tipe G2 (gambut sedang) lebih respon terhadap pemupukan NPK daripada gambut tipe G0 (bergambut) dengan dosis optimum NPK 100: 200: 100 yang menghasilkan berat kering pipilan sebesar 448.5 g/pot. Sedangkan gambut tipe G0 lebih respon terhadap pemupukan mikro Cu dan Zn daripada gambut tipe G2 dengan dosis optimum Cu: 2 g/l dan Zn: 1 g/l yang menghasilkan berat kering pipilan sebesar 383.6 g/pot.

0264 SALIM, E.H.

Perubahan potensial redoks, pH tanah, P-tersedia dan serapan P, serta hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.) akibat pengaturan tinggi genangan air dan takaran pupuk Fosfat. **Changed in redox potential, soil pH, available-P, P-uptake, and yield of lowland rice due to applied water depth level and rate of phosphate fertilizer**/Salim, E.H. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 tables; 14 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1029-1038.

IRRIGATED RICE; WATER LEVELS; PHOSPHATE FERTILIZERS; DOSAGE EFFECTS; REDOX POTENTIAL; SOIL PH; NUTRIENT AVAILABILITY; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; FERTILIZER APPLICATION.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh tinggi genangan air dan takaran pupuk Fosfat terhadap potensial redoks (Eh), pH tanah, P tersedia dan serapan P, serta hasil tanaman padi sawah pada tanah Tropaquept Karawang. Penelitian dilakukan di rumah plastik Kebun Percobaan Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNPAD, Kampus Jatinangor dari Mei - September 1993. Faktor yang diteliti terdiri dari enam taraf tinggi genangan air (W) dan empat taraf takaran pupuk Fosfat (P) yang disusun dalam Rancangan Petak Terpisah diulang dua kali. Faktor taraf tinggi genangan adalah: W0 = keadaan macak-macak selama pertumbuhan tanaman; W1 = macak-macak sampai berbunga penuh kemudian digenangi

2,5 cm sampai seminggu sebelum panen, W2 = digenangi 2,5 cm selama pertumbuhan tanaman; W3 = digenangi 2,5 cm sampai berbunga penuh kemudian macak-macak sampai seminggu sebelum panen; W4 = digenangi 2,5 cm sehari dalam satu minggu sampai seminggu sebelum panen; dan W5 = macak-macak sehari dalam seminggu sampai seminggu sebelum panen. Taraf pupuk Fosfat adalah: P0 = tanpa P; P1 = 75 kg/ha P₂O₅, P2 = 150 kg/ha P₂O₅ dan P3 = 225 kg/ha P₂O₅. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Hasil interaksi antara tinggi genangan dengan takaran pupuk Fosfat (WP) berpengaruh terhadap P tersedia, serapan P dan hasil gabah kering giling (GKG). 2. Tinggi genangan berpengaruh nyata terhadap nilai potensial redoks (Eh) dan pH tanah mencapai nilai optimum bagi pertumbuhan tanaman padi sawah (Eh 10-100 mV dan pH 5,97-6,65). 3. Takaran optimum pupuk Fosfat dicapai pada taraf macak-macak terus (W0), digenangi 2,5 cm sampai berbunga penuh kemudian macak-macak (W3) dan macak-macak sehari dalam seminggu (W5) masing-masing 71,55 kg/ha; 199,03 kg/ha; dan 163,77 kg/ha P₂O₅ dengan hasil maksimum 40,594 g/pot; 45,200 g/pot dan 36,622 g/pot atau setara dengan 6,49 ton/ha; 7,23 ton/ha dan 5,86 ton/ha GKG.

0265 SANTOSA, E.

Pengaruh jerami dan inokulan mikroba terhadap sifat kimia tanah dan hasil padi. Effect of straw and microbia inoculants application on soil chemical properties and rice yield/Santosa, E.; Prihatini, T.; Widiati, S. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 5 tables; 11 ref. Summaries (En, In). Appendices. Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 707-719.

ORYZA SATIVA; RICE STRAW; INOCULATION; MICROORGANISMS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NITROGEN CONTENT; PHOSPHATES; POTASSIUM; CATIONS; ION EXCHANGE CAPACITY; YIELDS.

Intensifikasi pertanian dapat menghasilkan bahan pencemar berupa sisa-sisa panen yang tidak termanfaatkan dengan baik. Pengembalian sisa panen selain dapat memperlambat pemiskinan hara, juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan hayati tanah. Telah dilaksanakan penelitian pemanfaatan inokulan mikroba pada pengelolaan jerami untuk mempelajari peranan mikroba dalam meningkatkan daya guna jerami. Penelitian dilaksanakan di Lampung Utara, tanah Typic Hapludox dengan Rancangan Percobaan Acak Kelompok berpola Faktorial. Faktor A adalah pemakaian jerami yang terdiri dari tanpa pemberian jerami dan diberi 5 ton/ha jerami. Anak petak adalah jenis mikroba yang terdiri dari tanpa inokulasi, inokulasi *Trichoderma*, *Aspergillus* sp., *Azotobacter*, *Trichoderma* + *Azotobacter*, *Aspergillus* + *Azotobacter*, EM4 dan E2001. Ukuran petak 4 m x 5 m, padi varietas Ciliwung digunakan sebagai tanaman indikator dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm, sebagai pupuk dasar digunakan 100 kg Urea, 100 kg KCl dan 100 kg SP36/ha. Pada musim tanam pertama diamati sifat kimia tanah sebelum dan sesudah percobaan, bobot tanaman, dan hasil tanaman sedangkan pada musim tanam kedua diamati bobot tanaman, dan hasil tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 5 ton/ha jerami belum mampu meningkatkan pH, kadar C, kapasitas tukar kation, dan kejenuhan basa tanah tetapi meningkatkan kadar K potensial, bobot tanaman dan hasil gabah kering giling pada musim tanam pertama. Tanpa penggunaan jerami, pemakaian inokulan mikroba tidak berpengaruh terhadap pH, kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, P potensial, dan K potensial maupun hasil tanaman padi pada musim tanam pertama dan kedua, tetapi pemakaian *Azotobacter* sp. maupun EM4 dapat meningkatkan C-organik tanah saat panen musim tanam pertama. Pemakaian inokulan *Trichoderma* sp. dan *Aspergillus* sp. disertai dengan penggunaan 5 ton/ha jerami dapat memperbaiki sifat kimia tanah setelah musim tanam pertama terutama meningkatkan C-organik, N-total dan Mg dd tetapi tidak berpengaruh terhadap bobot jerami maupun hasil pada musim tanam pertama dan kedua.

0266 SARI, K.

Pengaruh cara aplikasi dan takaran pupuk Fosfat pada tanaman kedelai di lahan gambut. [Effect of application method and dosage of phosphate fertilizer on soybean in peat soils]/Sari, K.; Nurita;

Anwar, K. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 10 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 409-415.

GLYCINE MAX; FERTILIZER APPLICATION; PHOSPHATE FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh cara aplikasi dan takaran pupuk Fosfat pada tanaman kedelai di lahan gambut, telah dilaksanakan di Desa Gandang, Kecamatan Maliku, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah pada MH 1999/2000. Perlakuan disusun dalam Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Perlakuan petak utama adalah cara larik, tugal, dan sebar, sedangkan perlakuan anak petak adalah 0; 22,5; 45; 67,5 dan 90 kg P₂O₅/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara cara aplikasi dan takaran pupuk P terhadap hasil biji kering kedelai di lahan gambut. Cara sebar lebih baik dari cara larik dan tugal, dan cara larik lebih baik dari tugal. Untuk meningkatkan hasil kedelai, diperlukan P sebesar 22,5 kg P₂O₅/ha dengan cara sebar, 45 kg P₂O₅/ha dengan cara larik, dan 67,5 kg P₂O₅/ha dengan cara tugal. Pemberian pupuk P tidak mempengaruhi tinggi tanaman, tetapi mempengaruhi jumlah polong pertanaman. Diantara komponen hasil, jumlah polong isi per tanaman berkorelasi positif dengan berat biji kering dengan nilai $r=0,74^{**}$

0267 SARJIMAN.

Pengkajian pemupukan spesifik lokasi tanah Typic Fragiaquepth pada pola tanam padi-padi-kedelai, di Provinsi D.I. Yogyakarta. [Study of specific location 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). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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. 81-84.

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

Pola tanam padi-padi-palawija komoditas kedelai merupakan strategi upaya peningkatan kebutuhan kedelai di Indonesia. Dipilihnya komoditas kedelai pada musim kemarau sangat tepat, disamping usahatani kedelai sangat menguntungkan, nisbah keuntungan terhadap biaya 1,23 juga penanaman kedelai relatif mudah dan umurnya pendek. Pengaturan pola tanam pada lahan basah berdampak positif terhadap kelestarian sumber daya alam dan menguntungkan bagi petani. Pengkajian cara pemupukan spesifik lokasi kedelai dilaksanakan di Desa Sumber Agung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul pada musim kemarau MT I, bulan Mei - Juli 1999, pada tanah Typic Fragiaquepth. Pengkajian melibatkan petani pada hamparan 2 ha, menggunakan Rancangan Acak Lengkap diulang 5 kali dengan 4 perlakuan. Adapun paket perlakuan yang dicobakan sebagai berikut: 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.

0268 SEMBIRING, H.

Detection of Nitrogen and Phosphorus nutrient status in Bermuda grass using photodiode sensors/ Sembiring, H. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Mataram (Indonesia)); Raun, W.R.; Johnson, G.V.; Stone, M.L.; Philips, S.B. 13 ref. Summaries (En, In). Appendices. Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 575-585.

CYNODON DACTYLON; NUTRITIONAL STATUS; NITROGEN; PHOSPHORUS; NUTRIENT UPTAKE; SENSORS.

Nitrogen (N) dan Phosphor (P) merupakan dua jenis hara tanaman yang paling banyak menentukan produksi pertanian. Oleh sebab itu, usaha meningkatkan efisiensi penggunaannya perlu terus ditingkatkan. Tujuan penelitian ini adalah mencari indeks yang dapat digunakan menentukan status N dan P pada rumput bermuda (*Cynodon dactylon* L.). Tanaman yang digunakan adalah padang penggembalaan rumput bermuda yang diberi perlakuan kombinasi faktorial dari 0, 112, 224 dan 336 kg N/ha dan 0, 29 dan 58 kg P/ha. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan menggunakan 3 ulangan. Pengukuran cahaya spectrum dikumpulkan dengan menggunakan sebuah sensor yang dilengkapi dengan photodiode sensor yang menyaring khusus sinar merah dan near infrared (NIR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa NDVI (NIR-merah)/(NIR+merah) dapat digunakan untuk memprediksi bahan organik, N dan P uptake. Tetapi tidak ada indeks yang dapat digunakan untuk memprediksi konsentrasi N dan P. Berdasarkan hal itu dapat disimpulkan bahwa spektrum cahaya mempunyai potensi untuk dikembangkan untuk memprediksi status unsur hara secara tidak langsung tetapi penelitian lebih lanjut perlu dilaksanakan.

0269 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). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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; Mudjishono, 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 pupuk 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 menunjukkan adanya indikasi 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 %. Dari fenomena ini menunjukkan bahwa pentabletan pupuk mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan pupuk yang berkelanjutan dengan perbaikan hasil produksi tanaman

0270 SUDARYONO.

Optimasi kebutuhan Kalium tanah Alfisol Alkalis untuk budidaya kacang tanah. Optimum potassium requirement of Alkaline Alfisol soil for groundnut cultivation/Sudaryono (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 7 tables; 18 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1065-1077.

ARACHIS HYPOGAEA; CULTIVATION; POTASSIUM SULPHATE; SOIL FERTILITY; SOIL CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; AGRONOMIC CHARACTERS; LUVISOLS.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rumusan pemupukan yang optimal dan efisien berdasarkan pendekatan "prescription farming" untuk bertanam kacang tanah di lahan kering tanah Alfisol. Rancangan dan penyusunan perlakuan di lapangan ini ditetapkan berdasarkan status hara dalam tanah. Percobaan lapangan dilakukan di lahan tegal jenis tanah Alfisol di Malang Selatan pada musim hujan 1998/99. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, satu faktor, dan tiga ulangan. Perlakuan adalah % penambahan hara K yang terdiri atas lima aras, yaitu 0, 5, 10, 15 dan 20 % dari status hara K tersedia di dalam tanah. Sumber hara K diperoleh dari ZK-Plus berupa abu produk samping (by product) pabrik etanol. Berdasarkan percobaan lapangan pada lahan tegal jenis Alfisol dapat dikemukakan rumusan hasil penelitian: (1) Peningkatan status hara K tersedia optimum pada lahan tegal tanah Alfisol Malang Selatan adalah 10 %, (2) Peningkatan status hara K di atas 20 % memerlukan perhatian yang seksama pada aplikasi bahan pupuknya, (3) Hasil tertinggi sebesar pemakaian 10 t abu ZK-Plus/ha, dan (4) ZK-Plus dengan bahan dasar abu produk samping pabrik etanol merupakan sumber K yang cukup efektif, mempunyai dampak peningkatan kesuburan hara tanah yang cukup lengkap, baik hara makro maupun mikro. Pemakaian input berupa tambahan hara yang didasarkan pada status hara dalam tanah dan dihitung menurut massa tanah sebenarnya merupakan pendekatan yang realistik dari sudut pandang ilmu tanah terapan, namun pendekatan ini sering dipandang mahal dari sudut pandang teknis agronomis dan ekonomis yang mengedepankan gatra budidaya tanaman bermatra satu periode tanaman. Cara pendekatan mana yang harus dipilih sangat ditentukan oleh target dasar penelitian yang ingin dicapai. Untuk penelitian yang mempunyai target luaran perbaikan dan peningkatan kesuburan lahan; pendekatan perbaikan massa tanah (soil basis) akan lebih cocok, sebaliknya untuk penelitian yang didasarkan pada peningkatan efisiensi dan bersifat jangka pendek pendekatan berdasarkan kebutuhan tanaman lebih cocok.

0271 SUHARDJO, M.

Evaluasi penggunaan pupuk alternatif vermikompos dalam usaha meningkatkan produktivitas lahan kritis Daerah Istimewa Yogyakarta. Evaluation of vermicompost application to increase productivity of critical land in Yogyakarta (Indonesia)/Suhardjo, M.; Supriadi; Sudihardjo, A.M.; Syukur, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)) 11 tables; 10 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1079-1094.

CAPSICUM ANNUUM; COMPOSTING; OLIGOCHAETA; APPLICATION RATES; LAND PRODUCTIVITY; RECLAMATION; PRODUCTION INCREASE; SOIL FERTILITY; MARGINAL LAND; JAVA.

Pupuk vermikompos adalah salah satu pupuk alternatif (pupuk organik), hasil teknologi pengomposan sampah organik dengan memanfaatkan cacing tanah. Keluaran dari evaluasi ini mendapatkan jenis dan dosis pupuk vermikompos yang tepat. Ada dua kegiatan dalam penelitian ini yaitu a) pembuatan vermikompos dan penentuan kandungan N, P, K dan C-organik; b) penerapan vermikompos di lapangan pada tanah Entisol Cangkringan dan Inceptisol Kokap. Pada tanah Entisol Cangkringan vermikompos dibuat dari bahan pupuk kandang, jerami, sisa pakan ternak dan cacing (kotoran cacing). Dosis aplikasi di lapangan 5,0 dan 7,5 ton/ha. Sedangkan pada tanah Inceptisol Kokap menggunakan vermikompos dari bahan ampas tebu, blotong, abu ketel, sisa gergajian kayu dan kotoran ternak. Aplikasi di lapangan menggunakan dosis 10,0 dan 15,0 ton/ha. Rancangan penelitian di lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan N-total tertinggi pada vermikompos dari bahan ampas tebu dan campuran ampas tebu dan pupuk kandang. Sedangkan P tertinggi pada vermikompos dari bahan campuran ampas tebu + blotong + abu ketel dan pupuk kandang. Kandungan K tertinggi pada vermikompos dari bahan campuran ampas tebu + pupuk kandang serta jerami. Kandungan tersebut dicapai setelah pengomposan 36 hari. Kandungan C-organik tertinggi pada vermikompos dari bahan campuran ampas tebu + blotong + abu ketel serta jerami setelah pengomposan 66 hari. Vermikompos dari bahan jerami mempunyai pengaruh paling baik terhadap tanah Entisol Cangkringan. Pemberian vermikompos pada lahan kritis dengan dosis 7,5 ton/ha pada tanah Entisol Cangkringan dan 10 ton/ha pada tanah Inceptisol Kokap dapat meningkatkan hasil cabe merah (cabe keriting) dua kali lipat dibandingkan dengan kontrol (tanpa pupuk vermikompos).

0272 SUNARTI.

Perbaikan beberapa sifat fisika Podsolik Merah Kuning serta hasil jagung (*Zea mays* L.) dengan menggunakan takaran pupuk kandang dan jenis mulsa yang berbeda. [Improvement of physical properties of Red Yellow Podzolic and maize yield by using different dosages of dung (farmyard manure) and kinds of mulches]/Sunarti (Universitas Jambi (Indonesia). Fakultas Pertanian) 1 ill., 4 tables; 6 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 419-428.

ZEA MAYS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FARMYARD MANURE; MULCHES; APPLICATION RATES; SOIL PORE SYSTEM; SOIL STRUCTURAL UNITS; SOIL TEMPERATURE; YIELDS.

Sifat fisik tanah yang kurang menguntungkan dan rendahnya produksi tanaman merupakan kendala di lahan kering. Penggunaan pupuk kandang dan mulsa merupakan teknik konservasi yang dapat diterapkan untuk memperbaiki sifat fisik tanah tersebut. Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh takaran pupuk kandang pada tanah yang menggunakan mulsa yang berbeda terhadap beberapa sifat fisik tanah serta hasil jagung. Selain itu juga untuk mengetahui takaran optimum pupuk kandang pada setiap jenis mulsa yang digunakan. Percobaan dilaksanakan di Desa Batin (Jambi) dengan Rancangan Acak Kelompok pola Faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah 5 level takaran pupuk kandang (0; 7,5; 15; 22,5; 30 ton/ha). Sedang faktor kedua adalah jenis mulsa (sabut kelapa dan jerami padi). Data-data diperoleh dari analisis sampel dengan uji Fisher dan uji Jarak Berganda Duncan pada $\alpha = 0,05$ Hasil percobaan menunjukkan bahwa perbedaan takaran pupuk kandang menyebabkan berbedanya pengaruh jenis mulsa terhadap permeabilitas, indeks kemantapan agregat, suhu tanah dan hasil jagung. Perbedaan jenis mulsa yang digunakan juga mengakibatkan berbedanya takaran pupuk kandang yang optimum untuk tanaman jagung pada Podsolik Merah Kuning.

0273 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 on *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.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah industri tekstil terhadap ketersediaan N, hasil dan kandungan Cr jaringan tanaman kangkung air. Percobaan rumah kaca dilakukan di Fakultas Pertanian UNS yang disusun menurut Rancangan Acak Kelompok Lengkap secara faktorial dengan 3 faktor dengan 3 kali ulangan. Faktor 1 adalah konsentrasi air limbah yang 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 biomass 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.

0274 SUNTORO.

Pengaruh residual penambahan bahan organik, dolomit dan K terhadap produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea*. L.) pada *Oxic Dystrudepts Jumapolo Karanganyar*. [Residual effect of organic matter, dolomite and KCl application on growth and production of groundnut in *Oxic Dystrudepts Jumapolo Karanganyar (Indonesia)*]/Suntoro (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 ill., 2 tables; 15 ref. Summary (En) *Agr - UMY* (Indonesia) ISSN 0854-4026 (2001) v. 9(2) p. 69-78.

ARACHIS HYPOGAEA; ORGANIC MATTER; DOLOMITE; POTASSIUM CHLORIDE; GROWTH; YIELDS; RESIDUAL EFFECTS; JAVA.

The objective of the research was to study residual effect of organic matter, dolomite and KCl application on growth and productivity of groundnut plant. Design used in the experiment was Factorial Randomized Complete 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 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 took two planting seasons to elucidate the residual effect. The slow organic matter decomposition rate would give residual effect beneficial for next cultivated plant. The residual effect on the yield was greater than the first plant. In control treatment with absence of dolomite and KCl, residual effect was in an order of cow manure more than Chromolaena more than Gliricidia. The pattern was different for first cultivation where the order was Chromolaena more than Gliricidia more than cow manure

0275 SURMAINI, E.

Pengaruh modifikasi permukaan tanah dan pemupukan terhadap suhu tanah, lengas tanah dan pertumbuhan lada perdu. Effect of soil surface modification and fertilizer on soil temperature, soil moisture and growth of bushy pepper/Surmaini, E. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 2 ill., 4 tables; 8 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan

kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia) . Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 441-451.

PIPER NIGRUM; MULCHES; MULCHING; FERTILIZER APPLICATION; SOIL TEMPERATURE; SOIL WATER CONTENT; GROWTH; YIELDS.

Tanaman lada perdu mempunyai struktur akar yang dangkal dan kurang rimbun dengan 80 % akar tersebar pada kedalaman 0-40 cm dari permukaan tanah. Hal ini menyebabkan air sering jadi faktor pembatas pada budidaya lada perdu yang peka terhadap kekeringan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi permukaan tanah terhadap fluktuasi suhu dan lengas tanah dan pertumbuhan lada perdu. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Sukamulya, Sukabumi. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi dengan 3 ulangan dan 20 tanaman per perlakuan. Petak utama adalah modifikasi permukaan tanah yaitu siang bersih, siang terbatas, mulsa serasah, mulsa plastik hitam dan mulsa serasah + plastik hitam. Hasil penelitian pada akhir fase vegetatif menunjukkan bahwa hanya modifikasi permukaan tanah yang berpengaruh nyata terhadap fase vegetatif. Pertumbuhan terbaik dihasilkan pada perlakuan mulsa serasah. Interaksi kedua faktor berpengaruh nyata terhadap laju tumbuh relatif yaitu pada perlakuan mulsa serasah dan 360 g pupuk NPKMg yang displit 3 kali. Pada fase generatif, jumlah tandan buah tertinggi juga dihasilkan oleh perlakuan mulsa serasah. Suhu tanah dan lengas tanah rata-rata harian pada perlakuan mulsa serasah berkisar antara 27,6-29,8 °C dan 78-83 %.

0276 SYAKIR, M.

Pengaruh pupuk NPKMg pada pohon induk dan waktu penyetekan terhadap pertumbuhan lada perdu di pembibitan. Effect of NPKMg fertilizers on mother plant and time of cutting on growth of bushy pepper in seedling/Syakir, M. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor (Indonesia)); Surmaini, E. 4 tables; 7 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1105-1113.

PIPER NIGRUM; NPK FERTILIZERS; MAGNESIUM FERTILIZERS; CUTTINGS; GROWTH; SEEDLINGS; TREATMENT DATE; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES.

Pohon induk sebagai sumber bahan tanaman akan baik bila dipupuk sebelum digunakan sebagai bahan setek. Sedangkan waktu pengambilan setek berhubungan dengan faktor suhu, cahaya dan kelembaban yang mempengaruhi proses fotosintesis dan respirasi yang akhirnya akan menentukan ketersediaan bahan makanan dan hormon pada bahan setek. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan pohon induk dan waktu pengambilan setek terhadap pertumbuhan setek cabang buah lada perdu di pembibitan. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Cimanggu-Bogor, mulai bulan Januari - Mei 1994. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi dengan 3 ulangan dan 6 tanaman/perlakuan. Petak utama adalah waktu pengambilan setek yaitu jam 08.00-09.00, jam 11.00-12.00, dan jam 14.00-15.00. Anak petak adalah pemupukan pohon induk sebelum pengambilan setek yaitu tanpa pemupukan, 2 minggu dengan 90 g N, 4 minggu dengan 90 g N, 2 minggu dengan 750 g NPKMg (12:12:17:2), dan 4 minggu dengan 750 g NPKMg (12:12:17:2). Hasil percobaan pada umur 20 MST menunjukkan bahwa pengambilan setek jam 11.00-12.00 dan pemupukan pohon induk 2 minggu sebelum pengambilan setek dengan 750 g NPKMg (12:12:17:2) menghasilkan persentase hidup setek, tinggi tunas, panjang akar dan volume akar yang tertinggi.

0277 SYUKUR, A.

Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan turus nilam di tanah Regosol pada berbagai tingkat kelengasan tanah. [Effect of the farmyard manure on growth of patchouli (*Pogostemon cablin* Benth) in various moisture grade of Regosol soil/Syukur, A. (Universitas Gadjah

Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian); Wurdian, T.; Udiono 4 tables; 13 ref. Summary (In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I/Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 465-476.

POGOSTEMON CABLIN; FARMYARD MANURE; FERTILIZER APPLICATION; DOSAGE EFFECTS; GROWTH; SOIL WATER CONTENT; REGOSOLS.

Penelitian tentang pengaruh dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan turus nilam (*Pogostemon cablin* Benth) di tanah Regosol pada berbagai tingkat kelengasan tanah merupakan percobaan pot, dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta di Desa Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta. Metoda yang digunakan adalah rancangan faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap, terdiri dari dua faktor dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang (P), terdiri atas 6 aras yaitu: 0 ton/ha (P0); 0,25 ton/ha (P1); 5 ton/ha (P2); 10 ton/ha (P3); 20 ton/ha (P4) dan 40 ton/ha (P5). Faktor kedua adalah tingkat kelengasan tanah terdiri atas 3 aras yaitu: di bawah kapasitas lapang (L1), kapasitas lapang (L2) dan di atas kapasitas lapang (L3). Hasil penelitian yang diperoleh antara lain: (1) tidak ada interaksi yang nyata antara dosis pupuk kandang dan tingkat kelengasan tanah dalam mempengaruhi pertumbuhan turus nilam, (2) pemberian pupuk kandang sebesar 20 ton/ha memberikan pengaruh yang terbaik terhadap semua parameter pertumbuhan turus nilam, (3) kondisi lengas tanah kapasitas lapang memberikan pengaruh yang paling baik terhadap semua parameter pertumbuhan turus nilam.

0278 TARIGANS, D.D.

Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas introduksi tanaman Kanola (*Brassica* sp.). Effect of fertilizer application on the growth and production of several introduced canola varieties (*Brassica* sp.)/Tarigans, D.D.; Karmawati, E.; Effendi, D.S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan, Bogor (Indonesia)) 5 tables; 12 ref. Summaries (En, In). Appendices. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* (Indonesia) ISSN 0853-8212 (1999) v. 5(3) p. 86-91.

BRASSICA; INTRODUCED VARIETIES; NPK FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; PRODUCTION; LIPID CONTENT; APPLICATION RATES; YIELD COMPONENTS.

Tanaman kanola (*Brassica* sp.) adalah tanaman introduksi, penghasil minyak nabati yang memiliki kadar asam lemak bebas rendah (7 %). Informasi teknik budidaya tanaman kanola di Indonesia belum tersedia. Penelitian ini merupakan langkah awal dalam menghasilkan teknologi untuk mendukung pengembangan komoditas tersebut di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan tanaman kanola dan pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif serta kadar minyak biji kanola pada agroekosistem yang dinilai sesuai bagi pertumbuhannya. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Gunung Puteri, mulai bulan Oktober 1998 - April 1999. Tinggi tempat Inlittro tersebut 1500 m dpl dengan jenis tanah Andosol dan tipe curah hujan A (Schmidt dan Ferguson). Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok dengan pola Faktorial, diulang tiga kali dengan ukuran petak 60 m². Perlakuan yang diuji adalah kombinasi antara pemupukan dan varietas kanola. Pemupukan terdiri atas tiga taraf sedang varietas kanola ada lima yaitu Hyola 401, Hyola 330, Hyola 308, Hyola 420 dan Hyola 60009. Benih tanaman kanola berasal dari Kanada yang merupakan salah satu negara penghasil utama minyak kanola dunia. Parameter yang diamati meliputi jumlah tanaman yang tumbuh, jumlah polong tiap tanaman, jumlah biji per polong, berat basah dan berat kering polong, berat biji tiap 1000 biji dan kadar minyak biji kanola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah polong tiap tanaman tertinggi diperoleh dari varietas Hyola 308 dan terendah Hyola 401, berturut-turut 123.6 dan 85.3 buah. Jumlah biji tiap polong antar varietas kanola berkisar antara 20.0-25.1, terendah dihasilkan varietas Hyola 60009 sedang tertinggi diperoleh dari Hyola 401. Berat biji bervariasi antara 4.0-5.8 g tiap 1000 biji. Kombinasi antar taraf penggunaan pupuk dan varietas kanola mempengaruhi

kadar minyak biji. Kadar minyak biji antara 41.68-46.97 % sesuai dengan varietas tanaman kanola yang diuji. Berdasarkan kepada keragaan pertumbuhan vegetatif dan generatif serta kadar minyak yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tanaman kanola sangat berpeluang untuk dikembangkan di Indonesia.

0279 TEJASARWANA, R.

Pengaruh pupuk kandang dan Fosfor terhadap hasil wortel dan sifat fisik tanah. [Effect of animal manure and phosphorus on carrot yield and physical characteristics of soil]/Tejasarwana, R. (Instalasi Penelitian Tanaman Hias Segunung, Cianjur (Indonesia)) 3 tables; 10 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1115-1124.

DAUCUS CAROTA; FARMYARD MANURE; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES.

Tujuan percobaan adalah mencari takaran pupuk kandang dan Fosfor yang tepat untuk meningkatkan hasil wortel (*Daucus carota* L.). Percobaan dilaksanakan pada bulan Oktober 1998 - Januari 1999, di Instalasi Penelitian Tanaman Hias Segunung, di tanah Andosol 1100 m dpl. Petak-petak percobaan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok berpola Faktorial yang diulang tiga kali. Faktor pertama pemberian pupuk kandang dengan takaran 0, 5, 10, dan 15 t/ha. Faktor kedua pemberian pupuk Fosfor dengan takaran 0, 50, 100, dan 150 kg P₂O₅/ha. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara pupuk kandang dan Fosfor terhadap seluruh peubah pertumbuhan, hasil tanaman dan sifat fisik tanah yang diamati. Pertumbuhan tanaman tertinggi (47,0 cm), jumlah daun tertinggi (6,9 helai/tanaman), umbi terpanjang (15,7 cm), berat umbi kotor/contoh tanaman tertinggi (73,8 g), berat umbi bersih/petak tertinggi (5,46 kg), dan berat umbi ekonomis/petak tertinggi (3,45 kg) nyata dipengaruhi oleh pemberian 15 t pupuk kandang/ha. Berat umbi bersih/petak tertinggi (4,91 kg), dan berat umbi ekonomis tertinggi (2,83 kg) nyata dipengaruhi pemberian 150 kg P₂O₅/ha. Pemberian 5 - 15 t pupuk kandang/ha nyata meningkatkan porositas total dari 71,6 % - 74,0 % dan pori memegang air selama 24 jam dari 69,8 % - 73,1 %.

0280 TIRTOUTOMO, S.

Dinamika Kalium pada kondisi intensifikasi dan diversifikasi dalam usahatani berbasis padi. [Potassium dynamic on intensification and diversification condition in rice-based farming system]/Tirtoutomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)); Abdulrachman, S.; Wiharjaka, A.; Kirk, G.J.D. 4 ill., 7 tables; 6 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/Hermanto; Sunihardi (eds.); Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 126-140.

ORYZA SATIVA; RAINFED FARMING; POTASSIUM; FARMYARD MANURE; CROP RESIDUES; SOIL FERTILITY; NUTRIENT UPTAKE; DIRECT SOWING; TRANSPLANTING; YIELD COMPONENTS.

Penelitian lapang jangka panjang telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Loka Penelitian Tanaman Pangan Jakenan, Jawa Tengah, mulai MH 1994/95 sampai MH 1998/99. Penelitian bertujuan untuk mempelajari dinamika Kalium pada lahan sawah tadah hujan, mengetahui peranan pupuk kandang dan sisa tanaman terhadap status K tanah, dan melihat hubungan suplai dan kandungan hara dalam tanah dengan serapan hara tanaman. Tanah lokasi penelitian bertekstur ringan, kandungan C-organik rendah (< 1,0 %), kapasitas tukar kation rendah (6 me/100 g), kation dapat dipertukarkan khususnya K rendah (< 0,1 me/100 g) sedangkan P tersedia cukup. Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok dengan 6 perlakuan dan 6 ulangan. Ukuran petak percobaan 5 m x 10 m. Pola tanam pada penelitian ini adalah padi gogorancah tanam benih langsung, diikuti padi walik jerami tanam pindah dan palawija (kedelai atau kacang hijau) tanpa olah tanah. Takaran pupuk NPK pada tanaman padi adalah 120 kg N, 45 kg P₂O₅, dan

90 kg K₂O, pada tanaman palawija 30 kg N, 45 kg P₂O₅, dan 60 kg K₂O. Pupuk kandang hanya diberikan pada tanaman padi gogorancan dan palawija dengan takaran 5 t/ha. Sisa tanaman (jerami) dari pertanaman padi gogorancan diberikan dengan cara dibenamkan pada saat pengolahan tanah sebelum tanam padi walik jerami. Hasil penelitian menunjukkan tingkat ketersediaan hara K bervariasi, bergantung pada kedalaman lapisan olah tanah, pemupukan dan pola tanam. K dapat dipertukarkan meningkat pada fase anakan maksimum dan primordia bunga, kemudian menurun pada saat panen. Aplikasi pupuk kandang dan pengembalian sisa tanaman mengurangi kehilangan K karena pencucian hara akibat curah hujan, menahan air pada palawija, dan meningkatkan produktivitas tanah. K dapat dipertukarkan dan serapan K oleh tanaman menunjukkan berkorelasi positif pada tahun pertama sampai ketiga, namun tidak ada korelasi pada tahun keempat dan kelima karena curah hujan tinggi.

0281 UTAMI, P.K.

Efisiensi pemberian pupuk Nitrogen pada tanaman caisin. Efficiency of Nitrogen fertilizer application on chinese cabbage/Utami, P.K.; Tejasarwana, R. (Balai Penelitian Tanaman Hias Pasarminggu, Jakarta (Indonesia)) 2 tables; 7 ref. Summaries (En,In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1125-1131.

BRASSICA CHINENSIS; NITROGEN FERTILIZERS; LIQUID FERTILIZERS; BROADCASTING; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; EFFICIENCY.

Tujuan percobaan adalah untuk mencari takaran pupuk Nitrogen yang efisien pada beberapa cara pemberian. Percobaan dilaksanakan di Stasiun Percobaan Tanaman Hias pada 1.100 m dpl. Petak-petak percobaan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok yang diulang tiga kali. Perlakuan terdiri dari tanpa pupuk N, cara pemberian pupuk yaitu ditabur, ditugal, dan Urea cair, masing-masing 3 takaran (33,75, 67,5, dan 101,25 kg N/ha), seluruhnya ada 10 perlakuan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian Urea yang ditabur 101,25 kg N/ha, dan Urea cair 33,75-101,25 kg N/ha nyata meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Jumlah daun tertinggi (15,1 helai/tanaman) diperoleh dari pemberian pupuk cair 101,25 kg N/ha. Berat segar/petak tertinggi (2950 g) diperoleh dari pemberian Urea cair 101,25 kg N/ha yang tidak berbeda nyata dibandingkan Urea tabur pada 33,75 kg N/ha. Efisiensi pemberian pupuk yang tertinggi (138 g caisin segar/g N) diperoleh pupuk Urea tabur pada 33,75 kg N/ha.

0282 WURYANINGSIH, S.

Pemanfaatan kompos tandan kosong kelapa sawit sebagai media tanpa tanah dan pemupukan pada tanaman pot *Spathiphyllum*. [Utilization of empty fruit bunches of oil palm compost as growing media and fertilizers of *Spathiphyllum*]/Wuryaningsih, S.; Sutater, T. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta (Indonesia)); Goenadi, D.H. 5 tables; 20 ref. Summaries (En, In). [Papers compilation of Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Book 2; LPO biodegradation, composts, humic acid, and biopulping] Kompilasi Tulisan Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Jilid II: biodegradasi LPO, kompos, asam humat, dan biopulping/Isroi; Santi, L.P.; Dimalang, Y.E. (eds.). (Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia)). Bogor (Indonesia): Puslit Biotek Perkebunan, 2002: (pt. 62) 7 p..

SPATHIPHYLLUM; COMPOSTS; WASTE UTILIZATION; OIL PALMS; GROWING MEDIA; FARMYARD MANURE; PLANT RESPONSE; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui manfaat kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) sebagai medium tanaman *Spathiphyllum*. Penelitian dilakukan di rumah kaca Sub Balai Penelitian Hortikultura Cipanas pada ketinggian 1.100 m dpl, menggunakan Rancangan Acak Terpisah dengan tiga ulangan. Lima kombinasi kompos TKKS dan pupuk kandang digunakan sebagai petak utama dan frekuensi pemupukan

sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati kecuali untuk pori terisi udara dari kadar N daun, sedang frekuensi pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati kecuali terhadap tinggi tanaman mulai umur dua bulan dan kadar K pada tanaman umur enam bulan. Kombinasi 50 % kompos TKKS dan 50 % pupuk kandang adalah media yang baik untuk tanaman *Spathiphyllum*. Penggunaan kompos TKKS untuk media dapat mengurangi biaya dan mengatasi masalah kekurangan media bagi pengusaha/petani bunga dan memanfaatkan serta mengurangi limbah dalam industri minyak sawit.

F06 IRIGASI

0283 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 Local Specific 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; JAVA.

Tanaman kedelai di Indonesia banyak diusahakan di lahan sawah pada awal musim kemarau setelah panen padi dan di tegalan pada awal musim penghujan (Baharsyah et al., 1985 cit Islami, 1988). Akibatnya tanaman akan mengalami kekurangan air pada fase reproduksi apabila tanaman kedelai diusahakan pada awal musim kemarau, dan tanaman akan kekurangan air pada fase vegetatif apabila diusahakan pada awal musim penghujan. Salah satu usaha untuk 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 lainnya yang mampu bersinergi sehingga potensi untuk diterapkan sebagai pupuk hayati dan tahan terhadap cekaman air. Penelitian ini dilaksanakan di Krikilan, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Penelitian menggunakan media tanah regosol dalam wadah polibeg. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dua faktor, yaitu: (1) faktor pertama: cekaman air 20 hari setelah pembungaan pertama (D1) dan cekaman air 28 hari setelah pembungaan pertama (D2), dan (2) faktor kedua: menggunakan inokulan legin yang biasa digunakan oleh petani (R1) dan menggunakan 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 daripada 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.

0284 RAIHAN, S.

Pengaruh fase kritis air terhadap pertumbuhan jagung pada tanah Organosol. [Effect of water critical phase on corn growth in Organosol soils]/Raihan, S. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)). 4 tables; 9 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa /Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 377-381.

ZEA MAYS; PLANT WATER RELATIONS; IRRIGATION; GROWTH; YIELDS; ORGANIC SOILS.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh kehilangan air terhadap pertumbuhan tanaman jagung dilaksanakan di rumah kaca Inlitra Banjarbaru. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli - Oktober 1997. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan tanaman diairi normal dengan kelembaban tanah 90 % kapasitas lapang selama pertumbuhan, tidak diberi air selama 7 hari mulai umur 24 hari sampai 31 hst, tidak diberi air selama 7 hari mulai umur 53 hari sampai 60 hst, tidak diberi air selama 7 hari mulai umur 82 hari sampai 88 hst, diberi air selama pertumbuhan tanaman dengan kelembaban tanah 60 % kapasitas lapang. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian air sangat nyata mempengaruhi tinggi tanaman, tetapi nyata terhadap diameter batang, berat akar dan hasil pipilan kering. Sedangkan terhadap jumlah daun dan berat kering brangkasan tanaman jagung tidak nyata berpengaruh. Pemberian air secara normal dan tidak diberi air pada 24-31 hst menunjukkan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil jagung yang tinggi pada tanah Organosol lahan lebak.

F07 PENGOLAHAN TANAH

0285 AR-RIZA, I.

Pengaruh alterasi tanah permukaan dan pemberian pupuk Kalium terhadap pertumbuhan dan hasil padi di lahan pasang surut sulfat masam. [Effect of surface soil alteration and potassium fertilizer on rice production in acid sulphate tidal land]/Ar-Riza, I.; Sardjijo (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 3 tables; 11 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 139-145.

ORYZA SATIVA; LAND MANAGEMENT; TILLAGE; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; YIELDS; ACID SULPHATE SOILS.

Lahan pasang surut mempunyai potensi hasil yang besar, tetapi usaha pertanian yang dilaksanakan pada lahan tersebut belum memberikan hasil yang optimal, diantaranya disebabkan oleh tingkat kesuburan tanah yang rendah dan penerapan teknik budidaya yang belum mampu mengatasi masalah yang ada. Penelitian yang bertujuan untuk mempelajari penyiapan lahan dan pemupukan kalium yang efisien dilaksanakan di lahan pasang surut Sulfat masam pada MK 1997 dan MH. 1997/98 di Belandean Kab. Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Perlakuan disusun menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah dua macam cara pengolahan tanah (diolah setiap musim tanam, diolah secara selang seling yaitu sekali untuk dua musim tanam). Sebagai anak petak adalah dua cara pemberian pupuk K (diberi K terus menerus setiap musim tanam, diberi secara selang-seling yaitu untuk 2 musim tanam), pupuk K diberikan pada takaran 50 kg K₂O/ha. Diperoleh hasil bahwa tidak ada beda pengaruh yang nyata terhadap peningkatan hasil antara cara pengolahan tanah yang terus-menerus setiap musim tanam dengan cara pengolahan tanah yang dilakukan selang-seling, sekali untuk dua musim tanam. Terdapat pengaruh yang berbeda antara cara pemberian pupuk Kalium yang diteliti, pupuk Kalium yang diberikan pada setiap musim tanam memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan yang diberikan hanya sekali untuk dua musim tanam.

0286 BUDI, D.S.

Upaya peningkatan produktivitas padi walik jerami melalui pengolahan tanah dalam dan pengelolaan jerami. [Increasing "walik jerami" rice productivity through deep tillage and straw management]/Budi, D.S. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)); Harsanti, S.; Widarto 6 tables; 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/ Hermanto; Sunihardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 104-112.

ORYZA SATIVA; DEEP TILLAGE; STRAW MULCHES; GROWTH RATE; POTASSIUM; YIELD INCREASES; YIELD COMPONENTS.

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Lolittan Jakenan pada MK 1999 (Maret-Juni 1999) pada tanah berstruktur lempung berpasir, kandungan bahan organik rendah, kapasitas tukar kation rendah, bobot isi tanah tinggi dan kalium tersedia sangat rendah. Tujuan penelitian yaitu a) melihat pengaruh cara pengolahan tanah takaran pemberian jerami terhadap pertumbuhan, hasil gabah dan konsentrasi kalium; b) mendapatkan sistem pengolahan tanah yang efektif; dan c) menentukan batas takaran jerami yang optimal untuk padi walik jerami. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Petak Terpisah dengan empat ulangan. Petak utama adalah tiga cara pengolahan tanah yaitu cara petani, pengolahan tanah dangkal (20 cm) dan pengolahan tanah dalam (40 cm). Anak petak adalah tiga taraf pemberian jerami terdiri atas: 0; 5 dan 10 t/ha. Hasil percobaan menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara cara pengolahan tanah dan takaran jerami untuk panjang akar maksimum dan kandungan Kalium gabah. Pengolahan tanah dalam memberikan jumlah gabah per malai paling tinggi. Pemberian jerami dengan takaran 5 t/ha meningkatkan tinggi tanaman dan konsentrasi Kalium pada jerami, lebih tinggi dibanding pada perlakuan tanpa jerami. Pengolahan tanah dalam efektif meningkatkan hasil padi walik jerami sedangkan pemberian jerami tidak nyata memperbaiki produktivitas tanaman.

0287 HARYONO.

Pengaruh gulud pemanenan air terhadap peningkatan kelembaban tanah pada lahan kering beriklim kering. [Effect of the ridge terrace on soil moisture increase in dry land]/Haryono; Sutrisno, N.; Vadari, T.; Kurnia, U. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor (Indonesia)) 5 tables; 8 ref. Summary (In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI. Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I./Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia. Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 275-282.

GLYCINE MAX; DRY FARMING; RIDGE TILLAGE; SOIL WATER CONTENT; YIELDS.

Nusa Tenggara Barat termasuk provinsi kawasan timur Indonesia yang mempunyai lahan kering beriklim kering. Hasil penelitian Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nusa Tenggara, tingkat produksi tanaman pangan, industri dan perkebunan masih dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi baru. Penelitian pengaruh gulud pemanenan air terhadap peningkatan kelembaban tanah pada lahan kering beriklim kering telah dilaksanakan pada musim tanam 1994-1996, di Desa Mekarsari Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jenis tanah di lokasi penelitian termasuk dalam Inceptisol, dengan kemiringan lahan 20-30 % dan berada pada lereng tengah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Acak Kelompok, dengan 5 perlakuan dan diulang tiga kali, ukuran petak 10,5 m x 3 m, dengan panjang memotong lereng dan lebar searah lereng. Masing-masing perlakuan sebagai berikut; gulud pemanenan air dengan pakan ternak; gulud pemanenan air dengan gamal; teras gulud dengan pakan ternak; teras gulud dengan gamal dan sebagai pembanding adalah teknologi petani setempat. Pada bidang olah ditanami kedelai dengan jarak tanam 25 cm x 15 cm, sebanyak 2 biji tiap lubang. Parameter yang diamati adalah curah hujan tiap kejadian hujan, pengambilan contoh tanah untuk kadar air dengan kedalaman 0-20 cm, dengan jarak interval 25 cm, 50 cm, dan 75 cm dari gulud ke atas dilakukan 4 hari setelah kejadian hujan terakhir, dan pengamatan hasil produksi kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh gulud pemanenan air dan teras gulud pada jarak 25 cm - 50 cm ke atas guludan bisa meningkatkan kelembaban tanah, setelah 4 hari kejadian hujan terakhir, untuk produksi biji kering kedelai perlakuan gulud pemanenan air dan teras gulud lebih baik dibandingkan perlakuan petani setempat.

0288 LASMINI, S.A.

Pengaruh berbagai jenis mulsa plastik dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan gulma dan hasil cabai merah. [Effect of different plastic mulches and concentrations of plant growth regulator on weed growth and pepper yield]/Lasmini, S.A. (Universitas Tadulako,

Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 7 tables; 5 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 134-140.

CAPSICUM ANNUUM; DRY MULCHES; PLANT GROWTH SUBSTANCES; WEEDS; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis mulsa plastik dan konsentrasi ZPT Ajib 10 EC yang tepat dan sesuai untuk menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil cabai. Penelitian dilaksanakan di Desa Sidera, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah dan berlangsung dari bulan Agustus 2000 - Februari 2001. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis mulsa plastik yang terdiri dari 4 taraf yaitu: Pa = Tanpa Mulsa, PB = Mulsa Plastik Bening, PH = Mulsa Plastik Hitam, Pr = Mulsa Plastik Hitam Perak. Faktor kedua adalah konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT) Ajib 10 EC yang terdiri dari 4 taraf yaitu: A0 = Tanpa ZPT, A1 = 2 cc/l air, A2 = 4 cc/l air, dan A3 = 6 cc/l air. Dengan demikian diperoleh 16 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang tiga kali sehingga terdapat 48 petak percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara mulsa plastik dan konsentrasi ZPT berpengaruh sangat nyata terhadap berat kering gulma, berat segar buah cabai per tanaman dan total hasil buah cabai per hektar. Interaksi mulsa plastik hitam perak dengan konsentrasi Ajib 10 EC 4 cc/l air mampu menekan pertumbuhan gulma dan memberikan hasil tertinggi buah cabai sebesar 2,45 ton/ha dalam lima kali panen pertama, sedangkan berdasarkan hasil analisis usahatani cabai merah per hektar dalam 13 kali panen diperoleh keuntungan 3,52 kali dari total biaya yang dikeluarkan.

0289 SUHARSIH.

Pengaruh cara pengelolaan tanah dan pengaturan air terhadap emisi gas metan pada lahan sawah irigasi. [Effect of tillage method and water management on methane emission in irrigated lowland] /Suharsih; Sopiawati, T. (Loka Penelitian Tanaman Pangan, Jakenan (Indonesia); Makarim, A.K. 2 ill., 4 tables; 6 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Developing Food Crops Production System with Environment Perspective] Membangun Sistem Produksi Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan: Prosiding Seminar Nasional/Soejitno, J.; Sasa, I.J.; Hermanto (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2002: p. 59-64.

ORYZA SATIVA; IRRIGATED LAND; TILLAGE; WATER MANAGEMENT; POLLUTION; METHANE; YIELDS.

Penelitian pengaruh pengolahan tanah dan pengaturan air terhadap emisi gas metan (CH₄) pada lahan sawah irigasi dilaksanakan selama dua musim tanam (MT) pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Faktorial 2 x 2 dalam Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah (1) olah tanah sempurna (OTS) tergenang; (2) tanpa olah tanah (TOT) tergenang; (3) OTS, intermitten dan (4) TOT, intermitten. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan kombinasi cara olah tanah dan pengaturan air irigasi yang terbaik yang mampu menekan emisi gas CH₄ dan produksi padi tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh musim lebih kuat dibanding perlakuan yang dicoba, dimana emisi gas CH₄ lebih tinggi pada MT II dibandingkan dengan MT I. Namun dalam satu tahun, perlakuan TOT intermitten mengemisi gas CH₄ paling rendah dibanding perlakuan lainnya yaitu sebesar 200 kg CH₄/ha/tahun dan juga menghasilkan gabah paling tinggi sebesar 9001 kg/ha/tahun.

0290 WIDARTO.

Perbaikan produktivitas padi gogoranech melalui cara pengolahan tanah dan pemupukan Nitrogen. [Improving upland rice productivity through tillage method and Nitrogen fertilizers] /Widarto (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Batang (Indonesia)); Budi, D.S.; Harsanti, S. 5 tables; 7 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/ Hermanto; Sunihardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 95-103.

ORYZA SATIVA; TILLAGE; NITROGEN FERTILIZERS; TREATMENT DATE; GROWTH; NUTRIENT UPTAKE; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELD COMPONENTS; PRODUCTIVITY.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Lolittan Jakenan pada MH 1997/98, tanah bertekstur lempung berpasir, kahat Nitrogen dan Kalium. Tujuan penelitian: a) melihat pengaruh cara pengolahan tanah dan waktu pemupukan Nitrogen terhadap pertumbuhan, hasil gabah dan serapan N total tanaman padi kultivar IR 64; b) menentukan waktu pemupukan N yang tepat c) mendapatkan teknik persiapan lahan yang efisien untuk pengembangan padi gogorancah. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Petak Terpisah dengan empat ulangan. Petak utama adalah dua macam cara pengolahan tanah yaitu: pengolahan tanah dangkal (20 cm) dan dalam (40 cm). Anak petak adalah waktu pemupukan Nitrogen: 1/3 (40 HST) + 2/3 (60 HST); 1/2 (40 HST) + 1/2 (60 HST); 1/3 (25 HST) + 1/3 (40 HST) + 1/3 (60 HST) dan 1/4 (40 HST) + 3/4 (60 HST). Hasil percobaan menunjukkan bahwa sistem pengolahan dangkal efektif meningkatkan produktivitas padi gogorancah. Terjadi interaksi antara cara pengolahan tanah dengan waktu pemupukan Nitrogen untuk hasil gabah. Pengolahan tanah dangkal (20 cm) disertai pemupukan Amonium sulfat (200 kg/ha) tiga tahap yaitu 1/3 (25 HST) + 1/3 (40 HST) + 1/3 (60 HST) memberikan hasil lebih baik. Pemberian pupuk Nitrogen tiga tahap yaitu 1/3 (25 HST) + 1/3 (40 HST) + 1/3 (60 HST) nyata meningkatkan gabah isi per malai, bobot 1.000 butir serta serapan N total pada fase primordia, pembungaan dan panen padi gogorancah kultivar IR 64.

F08 POLA TANAM DAN SISTEM PENANAMAN

0291 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). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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; Mudjishono, 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; JAVA.

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). Percobaan dilakukan di Dusun Brongkol, Kelurahan Argodadi, Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul. Tinggi tempat wilayah ini 160 m dpl dengan jenis tanah Vertisol bertekstur lempung kapuran. Penelitian berlangsung dari bulan Mei - Nopember 1997. Faktor yang dikaji dalam penelitian ini 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 4 m x 5 m. 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 agresifitas (A) yang ada pada umumnya + (positif) di semua lokasi. Menanam tanaman kecipir di bawah tanaman jati maupun mahoni kurang memberikan hasil yang memuaskan kecuali ditanam secara tumpangsari dengan rumput dengan proporsi 75 % kecipir: 25 % rumput.

0292 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)]/Nurngani (Universitas Pembangunan Pertanian "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)) 2 tables; 10 ref. Summary (In). [Proceedings of the Seminar on Local Specific 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; Mudjishono, 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 suatu pertanaman campuran dua varietas atau lebih tergantung pada kesesuaian komponen yang dicampurkan, karena dipengaruhi oleh terjadinya kompetisi antara genotipe yang berbeda dari tanaman yang sejenis. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan topik "Kajian Sifat Daya Hasil Campuran Dua Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek)". Bahan penelitian adalah empat varietas kacang hijau yaitu Walet, Bhakti, Sriti dan Parkit. Masing-masing campuran terdiri dari dua varietas kacang hijau dengan proporsi yang sama, yang ditanam secara campur sari, campur terpisah, campur berjalur dan monokulturnya, sehingga diperoleh 18 macam kombinasi pertanaman campuran dan 4 pertanaman monokultur. Tanaman dipupuk dengan 200 kg/ha Urea, 100 kg/ha TSP dan 100 kg/ha KCl. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan satu faktor yang terdiri atas 22 perlakuan, diulang tiga kali. Benih ditanam pada petak berukuran 300 cm x 200 cm dengan jarak tanam 30 cm x 20 cm dua biji per lubang. Parameter yang diamati meliputi: tinggi tanaman, jumlah buku, jumlah polong, jumlah biji, berat 100 biji dan hasil biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pertanaman campuran berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat 100 biji kacang hijau, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buku, jumlah polong, jumlah biji, dan hasil biji kacang hijau, (2) Rata-rata berat 100 biji tertinggi ditunjukkan oleh pertanaman monokultur, kecuali monokultur Sriti (U), (3) Pasangan yang sesuai dalam pertanaman campuran adalah pasangan Walet-Sriti (N) dalam pertanaman campuran berjalur, dengan hasil tertinggi yakni 977.70 g.

0293 SUARNA, I M.

Tumpang sari ketela pohon tanpa olah tanah dengan kacang pinto dan rumput steno untuk meningkatkan pendapatan petani. No tillage cassava intercropped with pinto nut and steno grass for increasing farmers income/Suarma, I M. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) 1 ill., 2 tables; 5 ref. Summaries (En, In) *Majalah Ilmiah Peternakan* (Indonesia) ISSN 0853-8999 (2002) v. 5(2) p. 58-61.

MANIHOT ESCULENTA; ARACHIS PINTOI; STENOTAPHRUM SECUNDATUM; INTER-CROPPING; ZERO TILLAGE; YIELDS; FARM INCOME.

Percobaan lapangan tumpang sari ketela pohon dengan kacang pinto dan rumput steno telah dilakukan selama satu tahun untuk meningkatkan pendapatan petani. Percobaan dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan (ketela pohon olah tanah, ketela pohon tanpa olah tanah, ketela pohon+kacang pinto, dan ketela pohon+kacang pinto+rumpuk steno) dan masing-masing diulang 3 kali. Stek ketela pohon ditanam 3 bulan setelah penanaman kacang pinto/rumpuk steno. Sebelum penanaman lahannya dipupuk dengan pupuk dasar NPK dengan dosis masing-masing 100 kg/ha untuk Urea, TSP, dan KCl. Panen ketela dilakukan setelah berumur 9 bulan, sedangkan hijauan dipanen setiap 2 bulan. Parameter yang diamati adalah produksi umbi ketela pohon dan hijauan (jerami ketela, kacang pinto, rumput steno dan rumput lokal). Selanjutnya, produksi tersebut dikonversikan dalam bentuk uang. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penghasilan bersih dari ketela pohon tanpa olah tanah adalah Rp 62.185/are, tumpang sari dengan kacang pinto dan rumput steno dapat meningkatkan 52.32 % ($P < 0.05$), sementara ketela pohon yang digemburkan meningkat 24.05 %, tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0.05$). Dapat disimpulkan bahwa biaya untuk menggemburkan tanah dapat dihilangkan dengan menerapkan sistem tumpang sari

F30 GENETIKA DAN PEMULIAAN TANAMAN

0294 ADIE, A.M.

Hasil galur harapan kedelai di berbagai lokasi. [Yield performance of promising soybean line in various locations]/Adie, A.M.; Soegito; Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 4 tables; 9 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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). 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 setempat 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. Sebagai pupuk dasar diberikan 25 kg Urea, 50 kg SP36 dan 50 kg KCl per hektar, 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-C-7 memberikan hasil masing-masing sebesar 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 yang mengisyaratkan bahwa galur bersangkutan memiliki harapan baik untuk beradaptasi pada lingkungan produktif atau responsif terhadap perbaikan lingkungan.

0295 ADIE, M.M.

Tanggap beberapa galur kedelai generasi lanjut pada cara tanam tumpangsari dengan jagung. [Response of several soybean promising lines on maize intercropping]/Adie, M.M.; Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 ill., 3 tables; 11 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 272-278.

GLYCINE MAX; HIGH YIELDING VARIETIES; ZEA MAYS; INTERCROPPING; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Cara tanam tumpangsari kedelai dengan jagung akan mempengaruhi daya hasil kedelai sebagai akibat terjadinya persaingan pemanfaatan radiasi surya dengan tanaman yang lebih tinggi. Tingkat toleransi dari 12 galur harapan kedelai terhadap penanangan jagung dinilai berdasarkan penelitian yang dilakukan di Subang (Jabar). Malang (Jatim) dan Tegineneng (Lampung). Rancangan yang digunakan adalah Petak Terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah cara tanam kedelai berupa tanam tunggal dan ditumpangsarikan dengan jagung varietas Arjuna (populasi 14 444 tanaman/ha). Ukuran plot adalah 3,6 x 5,0 m. Pada setiap plot tumpangsari ditanam jagung dengan jarak tanam 200 x 40 cm, 2 tanaman per rumpun. Jarak tanam kedelai adalah 40 cm x 20 cm, 2 tanaman per rumpun. Toleransi galur kedelai terhadap kompetisi dengan jagung dinilai berdasarkan daya hasil pada cara tanam tumpangsari dengan jagung dibanding cara tanam tunggal. Pada cara tanam tumpangsari dengan jagung, kedelai mengalami cekaman penanangan sekitar 30 %. Pada keadaan tersebut, hasil kedelai berkurang antara 19-44 %, rata-rata 29 % atau sekitar 0,5 t/ha. Rata-rata daya hasil kedelai pada cara tanam tunggal 1,8 t/ha dan dengan tumpangsari adalah 1,3 t/ha. Galur 3035/AGS 112-11-4; L/1682-297 dan B8306-4-4 memiliki daya hasil

di atas nilai rata-rata kedua cara tanam, sedang galur LB-80 lebih produktif pada cara tanam tunggal. Dengan intensitas seleksi sebesar 30 %, galur B8306-4-4 teridentifikasi sebagai galur terbaik pada cara tanam tumpangsari dan cara tanam tunggal.

0296 AKIB, W.

Penampilan varietas/galur padi pada sawah berkadat Fe tinggi. [Performance of rice promising lines on lowland rice with high iron]/Akib, W.; Suherman, O.; Subandi; Hadade, I. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 3 tables; 10 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 140-175.

ORYZA SATIVA; VARIETIES; IRRIGATED LAND; AGRONOMIC CHARACTERS; PRODUCTIVITY; IRON.

Sebanyak 11 varietas padi unggul dan satu galur harapan dievaluasi potensi hasil dan sifat agronomiknya pada lingkungan sawah berdrainase buruk dengan kandungan Fe tanah 740 ppm di Desa Lamomea. Kec. Konda Kab. Kendari Sulawesi Tenggara MT 1994/1995. Ukuran plot 4 m x 4 m disusun menurut Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan empat kali. Berdasarkan atas seleksi potensi hasil terpilih dua varietas dan satu galur yaitu Atomita-4, Lematang dan Pn-If-18 dengan hasil di atas 3,0 t/ha lebih tinggi dari varietas Kapuas padi Rawa di Kalimantan. Ketiga varietas/galur hanya berpotensi hasil sekitar 60 %, tetapi mampu menampilkan tipe tanaman yang cukup baik seperti tinggi tanaman, pertumbuhan dan warna daun, pembentukan anakan dan malai serta karakter jumlah gabah.

0297 AMALIA, L.

Pengaruh kultivar dan dosis mikoriza vesikular arbuskular (MVA) terhadap kandungan P tanaman, akar terinfeksi, pertumbuhan dan hasil tanaman cabai pada tanah Latosol. Effect of cultivar and Vesicular Arbuscular Mycorrhizae (VAM) dose on P crop content, root infection, growth and yield of chilli at Latosol/Amalia, L.; Noertjahyani; Sondari, N.; Ria, E.R. (eds.); Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): UNWIM, 2001: 25 p. 5 tables; 26 ref. Summaries (En, In). Appendices.

CAPSICUM ANNUUM; VARIETIES; INOCULATION; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; APPLICATION RATES; FERRALSOLS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti yang terletak di Desa Citali Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus - November 2001. Tujuan penelitian untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh kombinasi kultivar dan dosis MVA terhadap kandungan P tanaman, akar terinfeksi MVA, pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah pada tanah Latosol dalam rangka pengembangan keanekaragaman hayati cabai merah pada tanah yang potensial untuk pengembangannya. Metode percobaan menggunakan metode eksperimen yang dilaksanakan di rumah kaca. Rancangan lingkungan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dan setiap perlakuan diulang empat kali. Rancangan perlakuan merupakan kombinasi dari kultivar cabai merah dengan dosis penggunaan MVA. Perlakuan tersebut meliputi: (A) kultivar Pepper + tanpa MVA, (B) Pepper + 10 t/ha MVA, (C) Pepper + 20 t/ha MVA, (D) Pepper + 30 t/ha MVA, (E) Laris + tanpa MVA, (F) Laris + 10 t/ha MVA, (G) Laris + 20 t/ha MVA dan (H) Laris + 30 t/ha MVA. Hasil percobaan menunjukkan bahwa: 1. Kombinasi kultivar dan dosis MVA berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah pada tanah Latosol. 2. Inokulasi MVA pada kedua kultivar tidak memberikan pengaruh meningkatkan hasil (kecuali pada kultivar Laris + 30 t/ha MVA), kandungan P tanaman dan pertumbuhan tanaman cabai merah pada tanah Latosol. 3. Kombinasi kultivar Pepper tanpa pemberian MVA memberikan bobot buah sama baiknya dengan kombinasi kultivar Pepper + 10 t/ha MVA, akan tetapi pada kultivar Laris bila dikombinasikan dengan pemberian 30 t/ha MVA akan memberikan bobot buah per tanaman (hasil) lebih baik dibandingkan dengan pemberian MVA dengan dosis rendah.

0298 ARSYAD, D.M.

Adaptasi varietas kedelai introduksi di lahan kering masam. [Adaptation of introduced soybean cultivars in acid dryland]/Arsyad, D.M. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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). 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.

Pengembangan areal pertanian, termasuk tanaman kedelai, di masa mendatang kiranya perlu mendayagunakan potensi sumberdaya lahan kering yang sangat luas tersedia di luar Pulau Jawa, seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan pulau-pulau lainnya. Untuk mendukung upaya tersebut 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 yang terdiri 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 per rumpun. Pemupukan dengan 50 kg Urea, 75 kg SP36 dan 75 kg KCl per 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 lokasi 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 memiliki tanaman yang lebih pendek dan jumlah polong yang lebih sedikit dibandingkan dengan galur/varietas dalam negeri. Faktor lama penyinaran (daylength) diduga ikut mempengaruhi adaptasi varietas-varietas introduksi, walaupun varietas-varietas introduksi tersebut tergolong toleran terhadap lahan masam di daerah asalnya. Di antara delapan varietas introduksi yang dievaluasi di lahan kering masam, varietas TGX 1448 yang berasal dari IITA Nigeria, merupakan varietas yang terbaik dan perlu dievaluasi lebih lanjut. Galur 3465/4126-21-1 memiliki tingkat toleransi sebaik varietas Sindoro.

0299 BASIR, M.

Kontribusi karakter agronomik terhadap hasil jagung (*Zea mays* L.) bersari bebas. [Agronomic character contribution on yields of open pollinated maize (*Zea mays* L.)]/Basir, M. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 5 tables; 9 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 133-141.

ZEA MAYS; OPEN POLLINATION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS.

Empatbelas famili dan populasi jagung bersari bebas serta varietas Bisma dan Pioneer-5 telah diuji di Sinjai, MH 1997/98 pada tekstur tanah liat dengan ketinggian tempat 100 m dpl. Percobaan disusun menurut Rancangan Kelompok dengan 4 ulangan. Jarak tanam 75 x 50 cm, 2 tanaman per rumpun. Pertanaman dipupuk dengan takaran 300 kg Urea, 200 kg SP-36 dan 100 kg KCl per hektar. Sepertiga bagian Urea dan semua SP-36 dan KCl diberikan saat tanam dan dua per tiga pupuk Urea diberikan saat tanaman berumur 4 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada dua populasi yaitu, MS, J1(RRS)

C1 dan Pop.27- C4 hasil biji keringnya lebih tinggi secara nyata dibanding dengan varietas Bisma. Korelasi genotipik relatif lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi fenotipiknya. Jumlah biji per barisan biji, bobot biji dan kadar air saat panen, merupakan karakter yang berkontribusi tinggi terhadap hasil.

0300 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 Tanaman Jagung dan Serealia, Maros (Indonesia)) 6 tables; 10 ref. Summaries (En, In) [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 47-54.

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

Duabelas genotipe jagung bersari bebas, termasuk varietas Lamuru dan Kresna sebagai pembanding telah diteliti di enam lokasi yaitu Takalar, Potmas, 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 per petak. Takaran pemupukan I (saat tanam) adalah 100 kg Urea, 200 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Pemupukan II (30 hst), adalah 200 kg Urea/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara genotipe 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. Pada 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.

0301 DEVY, N.F.

Kemampuan adaptasi beberapa varietas tomat di dataran tinggi pada musim kemarau dan penghujan. [Adaptation capability of several tomatoes varieties in upland on rainy and dry season]/Devy, N.F.; Djoema'ijah; Suhariyono (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Tlekung-Malang (Indonesia)) 8 tables; 8 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 103-113.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; VARIETIES; PEST RESISTANCE; HELIOTHIS ARMIGERA; PHYTOPHTHORA INFESTANS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; HIGHLANDS; WET SEASON; DRY SEASON.

Pertumbuhan dan produksi tomat pada dataran tinggi (diatas 700 m dpl) lebih baik dibandingkan pada dataran rendah. Pada daerah-daerah penghasil sayuran di dataran tinggi Batu-Malang, tomat merupakan salah satu tanaman hortikultura yang menguntungkan sehingga banyak petani yang mengusahakan secara berkesinambungan, baik pada musim kemarau maupun musim penghujan dengan perawatan tanaman pada musim penghujan yang lebih intensif dibandingkan musim kemarau. Penelitian kemampuan adaptasi beberapa kultivar tomat di dataran tinggi pada musim kemarau dan penghujan dilakukan di Batu (Malang) dengan ketinggian lokasi 950 m dpl, pada bulan Mei 1996 - Maret 1997. Pada masing-masing musim ditanam 12 varietas tomat. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan dan 12 perlakuan, yang terdiri dari 8 kultivar lokal harapan (hasil koleksi Balitsa Lembang) dan varietas introduksi yang merupakan benih F1. Tanaman tomat ditanam dengan jarak tanam 60 cm x 70 cm.

Varietas tomat yang diadaptasikan adalah LV 3670 (St.Cruz Kada), LV 451 (Gondol Hijau), LV2500 (MT I Malaysia), LV 2099 (Kelang Lokal Malang), LV 434, LV 2100 (PB Malang), LV 2471 (Improved Pope Philipina) dan LV 467 (Geraldton). Sedang varietas introduksi (F1) adalah Artaloka, Super Dona, TG 105 dan Bonanza. Umumnya produksi tomat pada musim kemarau lebih tinggi dibandingkan produksi pada musim penghujan. Di dataran tinggi, varietas introduksi (F1) Super Dona, TG 105, Artaloka, Bonanza dan varietas lokal LV 2500 (MT I Malaysia) menunjukkan produksi yang tinggi pada musim kemarau, yaitu berkisar antara 45-80 kg/plot. Untuk musim penghujan, produksi tomat yang baik diperoleh dari varietas introduksi dan LV 2471 (improved Pope Philipina), LV 2100, serta LV 2500 (MT I Malaysia), dengan produksi antara 30-49 kg/plot. Faktor pembatas produktivitas utama tomat pada musim kemarau di dataran tinggi adalah serangan ulat buah *Heliothis armigera*, dengan tingkat kerusakan buah mencapai 23-40 %. Pada musim penghujan kerusakan buah utamanya disebabkan oleh penyakit busuk daun *Phytophthora infestans*, dengan tingkat kerusakan buah antara 2-26 %. Karakter jumlah buah total per tanaman jumlah buah baik per tanaman, bobot per buah dan bobot total buah per tanaman pada musim penghujan dan musim kemarau sangat dipengaruhi oleh sifat varietas itu sendiri.

0302 DJAELANI, A.K.

Interaksi G x E, adaptabilitas dan stabilitas galur-galur kedelai dalam uji multilokasi. G x E interactions, adaptability and stability of soybean lines on multilocation trials/Djaelani, A.K. (Politeknik Pertanian Negeri, Kupang (Indonesia)); Nasrullah; Soemariono 2 tables; 11 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2000) v. 12(1) p. 27-33.

GLYCINE MAX; LINES; GENE INTERACTIONS; ADAPTABILITY; STABILITY.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui interaksi G x E, adaptabilitas dan stabilitas dari berbagai galur yang diuji pada berbagai lokasi. Bahan penelitian terdiri dari 43 galur kedelai hasil pemuliaan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Bandung dan varietas Wilis sebagai acuan. Pengujian dilaksanakan pada musim tanam 1992/93 di tujuh lokasi (lingkungan), dua kali musim tanam di Kabupaten Majalengka (11) dan (12), dan di Kabupaten Cirebon (13) dan (14), dan satu kali tanam di Kabupaten Sumedang (15) dan Kabupaten Bandung (16) serta di Kabupaten Kupang (17). Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan di Kabupaten Kupang dan dua ulangan di Kabupaten lainnya. Ukuran petak percobaan 4 m x 2 m dengan jarak tanam 40 cm x 10 cm, tiap lubang tanam ditumbuhkan satu tanaman dan ketentuan kultur teknik lainnya disesuaikan dengan anjuran budi daya tanaman kedelai. Hasil pengamatan berat biji kering dikonversi untuk per satuan luas t/ha. Uji Barlett's digunakan dalam menguji homogenitas varians galat dalam analisis gabungan dan hanya lokasi-lokasi yang mempunyai varians galat homogen yang digunakan dalam analisis selanjutnya. Untuk menguji stabilitas menggunakan analisis regresi model Eberhart dan Russell (1966). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) mendasarkan pada pendekatan regresi dan simpangan regresi semua galur, kecuali galur 29 dan 37 berbeda nyata. Adapun koefisien regresi dari kedua galur tersebut tidak sama dengan satu. Berarti semua galur berinteraksi dengan lingkungan, dan (2) dengan mengesampingkan simpangan regresinya, galur 26 beradaptasi pada semua lingkungan, galur 21, 39, 10, 40, 20, 38, 16, 44, 34, 9, 11, dan galur 13 beradaptasi pada lingkungan yang menguntungkan (13 dan 16) selanjutnya galur 1, 3, 6, 14, 18, 22, 23 beradaptasi pada lingkungan yang marginal (12) dan galur 35 pada lingkungan 15. Sedangkan galur 2, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 41, 42, dan 43 beradaptasi buruk di semua lingkungan.

0303 DJOEMA'IJAH.

Keragaan hasil varietas unggul harapan kentang di dataran tinggi Jawa Timur. [Yield performance of potato high yielding varieties in upland of East Java (Indonesia)]/Djoema'ijah; Dwiastuti, M.E.; Devy, N.F.; Widjajanto, D.D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Tlekung-Malang (Indonesia)) 2 tables; 2 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 114-120.

SOLANUM TUBEROSUM; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; DISEASE RESISTANCE; YIELD COMPONENTS.

Tersedianya varietas unggul spesifik lokasi merupakan salah satu alternatif untuk memecahkan masalah rendahnya produktivitas pada tanaman kentang, khususnya di dataran tinggi Batu-Malang (Jawa Timur). Untuk itu telah dilakukan uji adaptasi beberapa klon kentang dari Balitsa Lembang, di dataran tinggi Batu-Malang (Sumberbrantas), pada ketinggian tempat 1600 m dpl. Karakteristik lahan termasuk dalam zona And. 2.2.3.1. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mendapatkan varietas unggul adaptif, spesifik lokasi dan berdaya hasil tinggi. Pengujian menggunakan Rancangan Acak Kelompok, 6 perlakuan, 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari 5 klon kentang (380501.9, 384091.11, 384101.2, 385080.9, 2.5.5) dan 1 varietas lokal (Granola) sebagai pembanding. Hasil pengujian menunjukkan bahwa klon. 2.5.5 paling menonjol diantara klon-klon lainnya, dengan potensi hasil 42.83 t/ha, persentase umbi komersial tinggi (86 %), tahan terhadap penyakit busuk daun serta kandungan pati 10,99 %, bahan padat 21 %, dan spesifik gravity 1,27 diatas standar yang ditentukan untuk bahan baku pembuatan pati kentang dan olahan. Klon 380501.9 dan 384101.2 meskipun dapat tumbuh baik dan menghasilkan umbi total serta persentase umbi komersial lebih tinggi dari Granola, tetapi kualitasnya kurang disukai. Klon 380501.9 umbinya bermata dalam, sedang klon 384101.2 persentase umbi komersialnya kurang dari 70 %. Klon 2.5.5. berpeluang untuk dikembangkan sebagai varietas unggul harapan di dataran tinggi Malang (Sumberbrantas).

0304 HAMDANI, M.

Seleksi galur sorgum untuk toleransi terhadap kekeringan. [Selection of sorghum promising lines for drought tolerance]/Hamdani, M.; Barata, A.; Ismail; Dahlan, M. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 3 tables; 9 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 254-259.

SORGHUM BICOLOR; HIGH YIELDING VARIETIES; SELECTION; DROUGHT RESISTANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Penelitian ini dilaksanakan di Bajeng Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan pada MK 1997. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh galur/varietas yang toleran terhadap kekeringan. Sebanyak 50 galur/varietas yang dievaluasi dengan 2 macam pengairan yaitu pengairan normal dan pengairan terbatas dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok pada tiap macam pengairan. Setiap galur/varietas ditanam 2 baris sepanjang 5 m dengan jarak tanam 75 cm x 25 cm. Pemupukan dengan 300 kg Urea, 200 kg SP36 dan 100 kg KCl/ha. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa seleksi berdasarkan kehilangan hasil, indeks kekeringan dan indeks toleransi yang terpilih adalah galur/varietas ICSV 295, L. Lamongan, ICSV 272, L. Muneng dan IRAT 204. Sedang jika seleksi berdasarkan rata-rata hasil maka yang terpilih adalah Isiap Dorado, Mandau, IS 27592, M2 dan ICSV 272.

0305 HANDAYATI, W.

Peningkatan keragaman genetik mawar mini melalui kultur *in vitro* dan iradiasi sinar gamma. Increase of genetic variation of Rose (*Rosa hybrida* L.) through *in vitro* culture and gamma-ray irradiation/Handayati, W. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Segunung-Cianjur (Indonesia)); Darliah; Mariska, I.; Purnamaningsih, R. 18 ref. Summary (En). *Berita Biologi* (Indonesia) ISSN 0126-1754 (2001) v. 5(4) p. 365-371.

ROSA; IN VITRO CULTURE; GAMMA IRRADIATION; GENETIC VARIATION; EXPLANTS; CALLUS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH; FLOWERS.

Mini rose (*Rosa hybrida* L.) is one of the favorite ornamental plants. To obtain a new appearance of this mini rose, two experiments were conducted at Cipanas and Bogor, from April 1999 to March 2000. In the first experiment was the dosage of gamma ray irradiation, i.e. 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10 and 12 krad. In the second experiment, the treatment was the concentration of callus induced medium i.e. 2,4

dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) (0.5 and 1 mg/l) + chinetine (1,3 and 5 mg/l). Randomized Block Design was used with 5 replications. Mini rose *Romantica Meilandina* (pink color) and *Prince Meilandina* (dark red color) was used as a source of plant material. The results showed that the irradiation dosage from 1 until 3 krad gave the best appearance compared with the other treatments. Considering the observance to plantlet in the same dosage, the color of the flower was changed from the natural color to white and red color. The combination of 0,5 mg/l 2,4-dichlorophenoxyacetic acid + 3 mg/l chinetine was the best medium to the callus growth.

0306 HARTATI, R. S.

Penggunaan colchicine untuk penggandaan kromosom hasil hibridisasi interspesifik pada *Hibiscus sp.* untuk mengatasi sterilitas F1. [Effect of colchicine in chromosome doubling generated from interspecific hybridization on *Hibiscus sp.* to F1 sterility]/Hartati, R.S.; Sudjindro (Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang (Indonesia)); Basuki, N. 3 tables; 13 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 99-107.

HIBISCUS CANNABINUS; INTERSPECIFIC HYBRIDIZATION; COLCHICINE; CHROMOSOMES; GROWTH; HYBRIDIZATION.

Hambatan utama yang dihadapi dalam persilangan interspesifik antara kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) (diploid, $2n=2x=36$) yang telah dibudidayakan dengan kerabat liarnya *H. radiatus* (tetraploid, $2n=4x=72$) adalah tanaman F1 triploid ($2n=3x=54$) yang umumnya bersifat steril. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh colchicine terhadap penggandaan kromosom dan mengetahui metode pemberian dan konsentrasi colchicine yang dapat mengatasi sterilitas F1 hasil hibridisasi interspesifik pada *Hibiscus sp.* Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan laboratorium Pemuliaan Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat Malang sejak bulan Desember 1998 - Desember 1999. Bahan yang digunakan adalah benih F1 hasil hibridisasi interspesifik antara *H. radiatus* sebagai tetua betina dan *H. cannabinus* L. sebagai tetua jantan. Penelitian menggunakan Rancangan Perlakuan Faktorial terdiri atas dua faktor. Sebagai faktor pertama adalah metode pemberian colchicine terdiri atas dua taraf yaitu (M1) pemberian dengan cara penetasan pada titik tumbuh dan (M2) pemberian dengan cara perendaman ujung kecambah selama 1 1/2 jam. Sebagai faktor kedua adalah konsentrasi colchicine terdiri atas enam taraf yaitu (K1) 0,01 %; (K2) 0,03 %; (K3) 0,05 %; (K4) 0,07 %; (K5) 0,09 % dan (K6) 0,11 %. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan perbandingan dengan kontrol, yaitu tanaman F1 yang tidak diberi perlakuan colchicine. Hasil penelitian menunjukkan bahwa colchicine yang diberikan dengan metode penetasan pada titik tumbuh dan perendaman ujung kecambah selama 1 1/2 jam pada tingkat konsentrasi 0,01-0,11 % dapat mengakibatkan terjadinya penggandaan kromosom dan dihasilkannya tanaman F1 yang dapat menghasilkan biji. Colchicine juga mengakibatkan terjadinya perubahan morfologi tanaman. Pemberian colchicine dengan metode penetasan pada titik tumbuh mengakibatkan tanaman menjadi lebih pendek dan diameter batang menjadi lebih kecil, luas daun lebih sempit, umur berbunga lebih panjang tetapi persentase tanaman yang dapat menghasilkan biji lebih tinggi dibanding metode perendaman ujung kecambah. Semakin tinggi konsentrasi colchicine, semakin rendah nilai tinggi tanaman, diameter batang dan luas daun, dan semakin panjang umur berbunga.

0307 HERWATI, A.

Potensi hasil dan mutu galur harapan tembakau rajangan virginia. [Yield potential and quality of virginia tobacco promising lines]/Herwati, A.; Suwarso; Rachman, F.; Kartaamindjaya, A. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 4 tables; 15 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 234-240.

NICOTIANA TABACUM; HIGH YIELDING VARIETIES; QUALITY; YIELDS; PROCESSED PLANT PRODUCTS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan April - September 1998 di 3 lokasi yaitu Pekuwon, Sugih Waras, dan Kedung Adem Kabupaten Bojonegoro. Tujuan penelitian adalah untuk memilih galur-galur yang potensi hasil dan mutunya tinggi. Perlakuan terdiri dari 12 galur hasil penyaringan tahun 1996/1997 dan sebagai pembandingan digunakan 2 varietas yaitu; varietas "T45" populasi awal dan DB 101 populasi awal. Pengujian menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang diulang 3 kali. Dari hasil pengujian diperoleh 4 galur yang nilai indeks tanamannya tinggi adalah: T.45/K.08 (156,80), T.45/P.25 (157,71), T.45/T.69 (155,26), T.45/P.17 (147,00), sedangkan kenaikannya kalau dibandingkan dengan populasi awalnya, masing-masing 30 %, 30,8 %, 28,7 %, dan 16,1 %.

0308 HUTAMI, S.

Adaptasi varietas jagung pada lahan kering marginal. Adaptation of corn varieties on marginal soil/Hutami, S. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia)); Murtado; Makarim, A.K. 7 ill., 12 tables; 11 ref. Summaries (En, In). *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan (Indonesia)* ISSN 0216-9959 (2000) v. 19(2) p. 31-37.

ZEA MAYS; VARIETIES; ADAPTATION; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; LIMING; PHOSPHATE FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; NUTRIENT UPTAKE; RAIN; DRY FARMING; MARGINAL LAND.

Usaha perbaikan produktivitas lahan marginal dengan menggunakan masukan rendah disertai dengan penggunaan tanaman/varietas yang toleran lebih sesuai untuk daerah-daerah yang kondisi sosial ekonominya masih rendah. Penelitian dilaksanakan di lahan kering marginal di Desa Kentrong, Malang Sari, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak, Jawa Barat, pada MK 1995/96. Rancangan yang digunakan adalah Faktorial dalam Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari enam varietas jagung: empat toleran terhadap lahan masam (Antasena, Arjuna Sintetis R24/8, (Pool 5G8(10f) E x Ikene 8149) F4, Pioneer-5, dan 2 medium (Arjuna dan Bisma); pengapuran (tanpa dan dengan kapur takaran 0,5 x Aldd); pemupukan P (30 dan 60 kg P₂O₅/ha). Petak percobaan berukuran 5 m x 6 m, jarak tanam 75 cm x 20 cm, 1 tanaman/rumpun. Sebagai pupuk dasar diberikan 90 kg N + 50 kg K₂O/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Antasena sesuai untuk dikembangkan di lahan kering marginal seperti di Lebak karena mempunyai daya adaptasi yang lebih baik dibanding varietas lainnya, antara lain mempunyai luas daun/tanaman 2359 cm², panjang akar 28,2 cm, bobot kering brangkasan 46,6 g/tanaman, hasil biji kering 4,67 t/ha, dan daya serap N, P, K, Ca dan Mg cukup tinggi. Pemberian kapur 0,5 x Aldd meningkatkan tinggi tanaman, panjang akar, bobot kering akar pada umur 42 HST, luas daun dan bobot kering brangkasan pada umur 42 dan 63 HST, serta serapan K, sedangkan pemupukan 60 kg P₂O₅/ha meningkatkan luas daun/tanaman, bobot kering akar dan diameter tongkol pada umur 21 HST.

0309 IDRIS.

Uji daya beberapa varietas jagung yang di tanam secara tumpangsari dengan beberapa macam tanaman kacang-kacangan pada lahan tegalan. [Yield potential test of several maize varieties intercropped with leguminosae in dryland] Idris; Sudika, I W.; Kantun, I N.; Sutresna, I W. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 8 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999 : p. 288-254.

ZEA MAYS; VARIETIES; LEGUMINOSAE; INTERCROPPING; ARID ZONES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan varietas jagung yang berdaya hasil tinggi pada sistem tumpangsari dengan beberapa macam tanaman kacang-kacangan pada lahan tegalan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental yang dilaksanakan di lapang. Penelitian dirancang dengan

Rancangan Petak Terbagi. Tanaman kacang-kacangan sebagai petak utama dan varietas jagung sebagai anak petak. Data hasil pengamatan dianalisa dengan analisis ragam pada taraf nyata 5 %. Data yang menunjukkan beda nyata diuji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur dengan taraf nyata yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya hasil jagung galur C3 2,87 kg/petak (2,296 ton/ha), Arjuna 2,49 kg/petak (1,992 ton/ha), Hibrida CP 1/2 2,46 kg/petak (1,968 ton/ha) dan jagung Ketan Lokal Bima 2,03 kg/petak (1,62 ton/ha). Jagung galur C3 memiliki daya hasil tertinggi di antara varietas yang diuji

0310 KADARWATI, F.T.

Penampilan galur-galur harapan kapas pada berbagai tata tanam kapas dan kedelai. [Performance of 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). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 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 MT 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.

0311 KHAIRULLAH, I.

Penampilan sepuluh galur elit padi pada uji daya hasil lanjutan di lahan pasang surut Sulfat masam Kalimantan Selatan. [Performance of ten rice promising lines on continued test of yield potential in tidal swamplands of South Kalimantan (Indonesia)]/Khairullah, I.; Imberan, M.; Azzahra, F. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 3 tables; 20 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 297-305.

ORYZA SATIVA; HIGH YIELDING VARIETIES; FIELD EXPERIMENTATION; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; ACID SULPHATE SOILS; KALIMANTAN.

Penelitian uji daya hasil lanjutan galur-galur elit padi di lahan pasang surut Sulfat masam dilaksanakan di Inlitra Belandean pada MK 1999. Perlakuan berupa 10 galur elit padi asal Balittra dengan Rancangan Acak Kelompok, bertujuan untuk mengetahui potensi hasilnya sekaligus penampilan fenotipik akseptabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil gabah antara 3,40 t/ha sampai 4,60 t/ha. Galur 505 (KAL9420D-BJ-14-1) tertinggi hasilnya dengan 4,60 t/ha sedangkan varietas pembandingan Kapuas dan Lalan hanya 3,30 dan 3,33 t/ha. Galur 375 (KAL9414D-BJ-63-1) dan galur 882 (KAL9420D-BJ-276-3) menunjukkan fenotipik akseptabilitas yang sangat baik dan dapat diteruskan pada pengujian multilokasi.

0312 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.

0313 MARDJONO, R.

Penampilan galur-galur harapan hasil persilangan kapas genjah. [Performance of promising lines of cotton]/Mardjono, R.; Sudarmo, H.; Suprijono (Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang (Indonesia)) 3 tables; 14 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 157-163.

GOSSYPIUM HIRSUTUM; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; PRODUCTIVITY; PEST RESISTANCE.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan galur-galur kapas genjah yang dapat dikembangkan sebagai varietas unggul di daerah bercurah hujan pendek. Persilangannya telah dimulai sejak tahun 1991. Tahun 1996/1997 dilakukan pengujian terhadap 20 galur harapan, ditambah 5 varietas tetua dan 1 varietas unggul saat ini (Kanesia 2). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Luas petak 5 m x 10 m dan jarak tanam 100 cm x 25 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 galur berumur genjah sekitar 120 hari, dengan produktivitas antara 2.473- 3.013 kg/ha, serta toleran terhadap hama *Sundapteryx bigutula*. Dibanding dengan tetua terbaiknya dan varietas unggul Kanesia 2. produktivitasnya meningkat masing-masing 0,82-22,99 % dan 7,99-31,57 %. Kelima galur tersebut adalah 91T02T37A/71/2, 91T02T37A/29/5, 91T02121A/3/1, 91121L/78/2 dan 91121L/59/2.

0314 MAULANI, R.R.

Penampilan dan seleksi genotipe ubi jalar pada lingkungan tumpangsari dengan kacang tanah. [Performance and genotype selection of sweet potatoes on intercropping with peanut]/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 telah dilakukan di lahan darat milik petani Cilembu Tanjungsari dan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti di Tanjungsari, Sumedang pada tahun 2001. Percobaan dilaksanakan untuk mengetahui berbagai penampilan genotipe ubi jalar yang ditanam pada lingkungan tumpangsari dengan kacang tanah untuk menghasilkan ubi jalar yang lebih baik. Percobaan lapangan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Faktor-faktor genotipe ubi jalar yang diteliti adalah: A) Nirkum; B) Eno; C) Canguang; D) Daya; E) SQ-27; F) Nirkum + kacang tanah; G) Eno + kacang tanah; H) Canguang + kacang tanah; I) Daya + kacang tanah; J) SQ-27 + kacang tanah; K) Kacang tanah. Hasil percobaan menunjukkan bahwa: 1) Penampilan genotipe-genotipe ubi jalar yang ditanam secara tumpangsari lebih baik dibandingkan dengan ubi jalar yang ditanam secara monocropping. 2) Genotipe Nirkum memberikan penampilan pertumbuhan yang baik apabila ditanam secara tumpangsari, dan genotipe Daya dan Canguang memberikan penampilan hasil yang terbaik apabila ditanam secara tumpangsari. 3) Karakter tanaman yang pendek dengan jumlah daun dan jumlah cabang yang banyak memberi peluang sebagai kriteria seleksi yang terbaik untuk pertanaman secara tumpangsari dengan kacang tanah. 4) Perubahan penampilan dari genotipe-genotipe ubi jalar yang diuji dalam sistem tumpangsari dengan kacang tanah berada pada tingkat rendah (dibawah 50 % dengan tingkat kompetisi kurang dari 0,5).

0315 MOENTONO, M.D.

Identifikasi varietas unggul padi sawah untuk sistem tanam benih langsung. [Identification of rice promising lines for direct sowing system]/Moentono, M.D.; Daradjat, A.A.; Taryat T.; Sumadi, E. 6 ref. Summary (In). Appendices. [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999 : p. 77-87.

ORYZA SATIVA; HIGH YIELDING VARIETIES; DIRECT SOWING; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi jenis padi unggul yang ditanam secara langsung. Sejumlah 25 jenis padi unggul tanam langsung digunakan sebagai bahan penelitian. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan ulangan sebanyak 3 kali. Jenis padi IR 64 digunakan sebagai kontrol, jenis padi yang umum ditanam petani setempat. Pot percobaan berukuran 5 m x 3 m, dengan jarak tanam 25 cm, sebanyak 60 biji ditanam setiap plotnya. Berdasarkan evaluasi atas hasil gabah, karakter kualitatif dan komponen hasil, 9 dari 25 jenis padi unggul tersebut dianggap conform idiotipe bibit tanam langsung, yaitu Cisanggarung, Cipunegara, Sadang, Way Seputih, S969b-265, IR70, Kroeng Aceh, IR74 dan Cimandiri.

0316 MURTI, R.H.

Pendugaan kemajuan seleksi gabungan keturunan saudara tiri dan S1 pada populasi jagung Bisma. Estimation of selection progress on combined half-sib and S1 population of Bisma corn/Murti, R.H.; Nadrullah; Mangoendidjojo, W. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 13 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2000) v. 11(1) p. 46-52 .

ZEA MAYS; SELECTION; PLANT POPULATION; VARIETIES; GENETICS.

Tujuan penelitian adalah mendapatkan pembobotan yang unik untuk seleksi gabungan dan mendapatkan nilai duga kemajuan genetik seleksi gabungan keturunan saudara tiri dan keturunan menyerbuk sendiri. Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kalitirto (KP4), Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta mulai Juli - Oktober 1999. Sebanyak 81 pasang keturunan, masing-masing pasang terdiri dari satu keturunan menyerbuk sendiri dan empat keturunan saudara tiri dievaluasi dengan menggunakan petak baris tunggal (delapan tanaman per baris). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan komponen vektor penciri yang digunakan sebagai pembobot keturunan menyerbuk sendiri jauh lebih besar (0.93-

0.99) daripada pembobot keturunan saudara tiri (0.07-0.34) untuk semua variabel yang diamati. Kemajuan seleksi harapan paling besar terjadi pada berat kering biji per tongkol (10.23 % per siklus) dan paling kecil diameter tongkol (1.31 %). Kemajuan seleksi gabungan yang lebih besar daripada seleksi individualnya hanya terjadi pada panjang tongkol yaitu 4.11 % dan terjadi sebaliknya pada variabel yang lain.

0317 NANDARIYAH.

Pengaruh kultivar tetua jantan dalam perbedaan ketinggian tempat pada penyerbukan silang salak Pondoh Super (*Salacca zalacca* (Gaertner Voss) terhadap sifat agronomi dan kimiawi buah. [Effect of male parent cultivar on different altitude on cross pollination of *Salacca zalacca* (Gaertner Voss) to agronomic and fruit chemical properties]/Nandariyah; Farida, R.; Wahyuti, I. (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 5 tables; 15 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 195-206.

SALACCA; CULTIVARS; POLLINATION; AGRONOMIC CHARACTERS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; MALES; ALTITUDE; YIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh kultivar tetua jantan dan ketinggian tempat pada penyerbukan silang salak Pondoh Super terhadap sifat agronomi dan kimiawi buah. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dimulai bulan Juni 1997 - Februari 1998. Penelitian menggunakan Rancangan Dasar Tersarang (nested) dengan anak contoh (subsampling) dua faktor perlakuan. Faktor ketinggian tempat terdiri atas tiga perlakuan, yaitu ketinggian 200, 400 dan 600 m dpl. Faktor kultivar tetua jantan terdiri atas 9 yaitu Nglumut, Kembangarum, Jangan, Manonjaya, Banjarnegara, Bejalen, Suwaru, Bangkalan dan Pondoh Super. Faktor kultivar tetua jantan tersarang dalam ketinggian tempat. Tiap-tiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ketinggian tempat berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan berat buah, volume buah, berat daging buah, berat biji, panjang buah, diameter buah, kadar total asam dan kadar tanin, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan tebal daging buah dan kadar gula. Perlakuan kultivar tetua jantan dalam ketinggian tempat berpengaruh sangat nyata terhadap semua variabel kecuali panjang buah. Pada masing-masing ketinggian tempat perlakuan tetua jantan salak Kembangarum dapat meningkatkan berat buah, volume buah, diameter buah, berat daging buah, dan berat biji. Tetua jantan salak Kembangarum pada ketinggian 600 m dpl dapat meningkatkan berat buah, volume buah, diameter buah, berat daging buah dan berat biji. Tetua jantan salak Kembangarum pada ketinggian 200 m dpl dapat meningkatkan kadar gula buah, tetapi menurunkan kadar total asam dan kadar tanin. Sedangkan tetua jantan salak Manonjaya pada ketinggian tempat 400 m dpl dapat meningkatkan kadar total asam dan kadar tanin. Perlakuan kultivar tetua jantan dan ketinggian tempat menunjukkan kenampakan buah dan tekstur daging buah yang sama.

0318 NANDARIYAH.

Pengaruh tetua jantan dalam persilangan terhadap produksi dan kandungan kimiawi buah salak Pondoh Super. Effect of male parents in crossing to yield and fruit chemical composition of salak Pondoh Super/Nandariyah; Purwanto, E.; Sukaya; Kurniadi, S. (Universitas Sebelas Maret, Surakarta (Indonesia)) 3 tables; 9 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2000) v. 11(1) p. 33-38.

SALACCA EDULIS; MALES; PARENTS; CROSSBREEDING; PRODUCTION; CHEMICAL COMPOSITION; YIELD COMPONENTS.

Untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi salak Pondoh Super dilakukan penelitian pengaruh penggunaan tetua jantan di dalam persilangan pada salak Pondoh Super. Telah dilakukan persilangan salak Pondoh Super terhadap 10 kultivar jantan sebagai sumber serbuk sari. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap tiga ulangan, dengan faktor tunggal berupa macam tetua jantan terdiri dari 10

kultivar: Pondoh Super, Kembangarum, Nglumut, Jagan, Bejalen, Banjarnegara, Manonjaya, Suwaru, Bangkalan, dan Lawu. Bahan penelitian berupa bunga betina pada tanaman salak Pondoh Super dan serbuk sari bunga jantan dari 10 kultivar, masing-masing diambil dari satu tanaman. Untuk mengetahui pengaruh tetua jantan pada hasil persilangan dilakukan uji homogenitas tetua betina salak Pondoh Super. Pengujian meliputi karakter morfologi tanaman, komponen hasil dan kandungan kimiawi buah dengan melakukan penyerbukan menggunakan tetua sejenis (Pondoh Super). Hasil uji menunjukkan adanya homogenitas pada populasi betina sehingga dapat digunakan sebagai bahan induk dalam persilangan. Hasil persilangan dengan 10 kultivar tetua jantan, dengan pembandingan Pondoh Super jantan menunjukkan adanya pengaruh nyata tetua jantan terhadap sejumlah karakter, meliputi bobot buah, volume buah, tebal daging buah, bobot daging buah, bobot kering daging buah, kadar tanin, kadar asam, dan kadar air buah. Pengaruh yang tidak nyata tampak pada bobot biji, diameter buah, panjang buah dan kadar gula buah. Dari 10 kultivar yang digunakan sebagai tetua jantan dengan pembandingan Pondoh Super jantan, terdapat tiga kultivar yang mampu meningkatkan hasil dan kandungan kimiawi buah Salak Pondoh Super, berturut-turut adalah Kembangarum, Bejalen, dan Suwaru.

0319 NURTIRTAYANI.

Daya hasil beberapa genotipe/varietas jagung pada dua tingkat takaran pengapuran di lahan lebak dangkal. [Yield capacity of some maize genotypes on two liming dosage levels in swamp land]/Nurtirtayani (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 3 tables; 12 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 119-125.

ZEA MAYS; GENOTYPES; HIGH YIELDING VARIETIES; LIMING; DOSAGE EFFECTS; YIELDS; SWAMPS; KALIMANTAN.

Sembilan genotipe/varietas dan satu varietas lokal sebagai pembandingan diuji di lahan lebak dangkal Desa Pulau Damar pada MT. 1998/99 dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan daya hasilnya pada dua tingkat takaran pengapuran. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terpisah dengan tiga ulangan. Sebagai petak utama adalah takaran kapur, yaitu K0 = tanpa kapur, K1 = 1 ton/ha kapur dan K2 = 2 ton/ha kapur. Sedangkan sebagai anak petak adalah genotipe/varietas jagung sebanyak 10 varietas, yaitu V1 = P31 (FS) C6, V2 = Pool 3-86 (bulk), V3 = ICI5S1 Pool 5-G11 (BJ), V4 = Malang komposit-11, V5 = AC (FS) C6, V6 = MS-J2 (S1) C1, V7 = Hibrida Bisi-2, V8 = Bayu, V9 = Arjuna dan V10 = lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman dan hasil lebih baik pada tingkat pengapuran 1 ton/ha, sedangkan pada tingkat pengapuran 2 ton/ha tidak menunjukkan perbedaan. Umur masak polen rata-rata 53,6 hari pada tingkat pengapuran 1 ton/ha dan 53,3 hari pada tingkat pengapuran 2 ton/ha. Sedangkan tanpa pengapuran umur masak polen rata-rata 55,4 hari. Demikian pula silk delay lebih lama pada perlakuan tanpa kapur dibandingkan dengan tingkat pengapuran 1 ton dan 2 ton per hektar kapur dengan rata-rata 3,6 hari tanpa kapur, 3,2 dan 3,1 hari pada 1 ton/ha dan 2 ton/ha kapur. Dari sembilan genotipe/varietas yang diuji diperoleh delapan genotipe yang menunjukkan daya hasil yang lebih baik pada tingkat pengapuran 1 ton/ha dibandingkan dengan tanpa kapur dengan kenaikan hasil berkisar antara 19,5 % - 37,5 %. Sedangkan pada tingkat pengapuran 2 ton/ha tidak menunjukkan kenaikan hasil yang berbeda. Dari seluruh genotipe/varietas tersebut terdapat tiga genotipe/varietas yang mampu memberikan hasil 3,16-3,71 ton/ha pada lingkungan berkendala (tanpa kapur) yaitu Malang Komposit 11, Hibrida Bisi-2 dan Arjuna.

0320 PABENDON, M.B.

Penampilan fenotipik dan hasil beberapa karakter penting 10 jagung hibrida harapan berumur genjah di Maros, Sulawesi Selatan. Phenotypic performance of grain yield and several important characters of ten promising early maturing hybrid maize in Maros, South Sulawesi (Indonesia) /Pabendon, M.B.; Takdir, M.A. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 1 tables; 10 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2000) v. 11(1) p. 27-32.

ZEA MAYS; HYBRIDS; PHENOTYPES; YIELDS; MATURATION; PRECOCITY; SULAWESI.

Sepuluh genotipe jagung hibrida berumur genjah telah dievaluasi di lingkungan Maros, Sulawesi Selatan, pada MT 1998/99 untuk melihat penampilan fenotipik karakter hasil dan beberapa karakter penting lainnya. Percobaan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 12 perlakuan dan empat ulangan. Genotipe yang diuji adalah AG9012, AG9014, AG9016, AG6016, AG5014, AG5018, AG8014, AG8016, AG7110, dan AG4010. Sebagai cek digunakan kultivar Bisma (bersari bebas) dan kultivar BISI-2 (hibrida). Berdasarkan hasil uji LSI, terdapat delapan genotipe hibrida berumur genjah, yaitu AG9012, AG9014, AG9016, AG5018, AG8014, AG8016, dan AG7110, yaitu lebih tinggi dari kultivar Bisma, namun tidak ada yang melebihi hasil kultivar BISI-2. Hasil yang lebih tinggi dari kultivar Bisma tersebut sejalan dengan penampilan beberapa karakter penting lain, seperti jumlah tongkol per tanaman, bobot biji per tanaman, kadar air saat panen, bobot tongkol per tanaman, serta keluarnya bunga jantan dan bunga betina yang lebih cepat.

0321 ROCHMAN, F.

Daya hasil dan mutu galur-galur tembakau temanggung tahan penyakit. [Yield and quality of temanggung tobacco promising lines tolerant to diseases]/Rochman, F.; Yulaikah, S.; Sartoso, I. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 5 tables; 15 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 247-253.

NICOTIANA TABACUM; HIGH YIELDING VARIETIES; QUALITY; DISEASE RESISTANCE; PATHOGENS; YIELDS.

Salah satu kendala utama dalam pengembangan tembakau Temanggung adalah meningkatnya intensitas serangan patogen tanah bakteri *Pseudomonas solanacearum* dan nematoda *Meloidogyne* spp. Penelitian untuk mendapatkan galur-galur yang tahan atau toleran terhadap kedua patogen tersebut telah dilaksanakan di lahan tegal Kabupaten Temanggung-Jawa Tengah MT 1999, di empat lokasi yaitu: (1) Jambon-Gandurejo (700 m dpl); (2) Limbangan-Gandurejo (900 m dpl), (3) Petiran Gunung (1000 m dpl) dan (4) Plebegan-Gondosuli (800 m dpl). Rancangan percobaan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari enam galur (A, B, C, D, E dan F) asal persilangan tembakau Temanggung dan dua varietas pembanding (Kemloko 1 dan Sindoro 1). Ukuran petak 9 m x 5 m dengan jarak tanam 90 cm x 50 cm. Penelitian dilaksanakan di daerah endemik penyakit layu bakteri dan nematoda tanpa proteksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua galur persilangan toleran terhadap *Meloidogyne* spp dan galur A, B, C dan E moderat tahan terhadap bakteri *P. solanacearum*. Galur A menghasilkan rajang kering, indeks mutu dan indeks tanaman cukup tinggi dan stabil. Produksi dan mutu galur C tidak stabil dan sesuai untuk dikembangkan di Plebengan

0322 RUCHJANINGSIH.

Penampilan fenotipik dan beberapa parameter genetik delapan kultivar kacang tanah pada lahan sawah. Phenotypic performance and genetic parameters of eight peanut cultivars at lowland rice field/Ruchjaningsih; Imron, A.; Thamrin, M.; Kanro, Z. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono (Indonesia)) 4 tables; 12 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2000) v. 11(1) p. 8-14.

ARACHIS HYPOGAEA; PHENOTYPES; GENETIC PARAMETERS; VARIETIES; LOWLAND; RICE FIELDS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui penampilan fenotipik dan parameter genetik, karakter hasil dan komponen hasil kacang tanah di lahan sawah. Delapan kultivar kacang tanah telah dievaluasi di Bulukumba, Sulawesi Selatan pada bulan Oktober 1998 - Januari 1999, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Bahan penelitian adalah kultivar-kultivar unggul yang berasal dari introduksi dan hasil persilangan, yaitu Jerapah, Komodo, Gajah, Biawak, Singa, Panther, Kelinci, dan Lokal (Palampang). Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga kultivar kacang tanah yang berpenampilan baik dan hasil lebih tinggi, yaitu Singa, Panther, dan Kelinci dibandingkan kultivar Palampang. Nilai

variabilitas genetik luas terdapat pada karakter lebar kanopi (cm), tinggi tanaman (cm), jumlah cabang, jumlah biji 100 polong, jumlah kotak per polong, persentase ginofora hampa, persentase ginofora isi, bobot kering 100 polong (g), bobot kering 100 biji (g), hasil polong (t/ha), hasil biji kering (t/ha) dan rendemen biji kering (%). Nilai duga heritabilitas tinggi terdapat pada karakter lebar kanopi, tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah biji 100 polong, jumlah kotak per polong, persentase ginofora hampa, bobot kering 100 polong, hasil polong (t/ha), dan hasil biji kering (t/ha). Korelasi genetik dan korelasi fenotipik positif sangat nyata antara hasil biji kering (t/ha) dengan lebar kanopi, tinggi tanaman, total ginofora, jumlah biji 100 polong, bobot polong kering per tanaman, bobot kering 100 polong dan hasil polong (t/ha).

0323 SAMUDIN, S.

Korelasi antar sifat pada beberapa genotipe tembakau dan implikasinya dalam seleksi. [Correlation among characteristics of some tobacco genotypes and its implication in selection]/Samudin, S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 19 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2003) v. 10(2) p. 112-118.

NICOTIANA TABACUM; SELECTION; PHENOTYPES; GENOTYPES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; QUALITY.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui korelasi antara beberapa sifat terhadap hasil rajangan, dan indeks mutu terhadap indeks tanaman serta implikasinya dalam seleksi. Penelitian dilaksanakan di Desa Palalang, Kecamatan Pakong, Kabupaten Pamekasan-Madura, mulai bulan April - Oktober 2001 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 45 perlakuan genotipe dan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman dan jumlah daun berkorelasi genetik negatif nyata terhadap hasil rajangan, luas daun dan hasil daun basah berkorelasi genetik positif nyata terhadap hasil rajangan, kecuali umur berbunga tidak nyata. Oleh karena itu, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan hasil daun basah dapat digunakan sebagai kriteria seleksi tidak langsung untuk meningkatkan hasil rajangan. Hasil rajangan memiliki hubungan genetik yang kuat terhadap indeks tanaman sehingga dapat digunakan sebagai kriteria seleksi langsung untuk meningkatkan indeks tanaman dengan mempertimbangkan indeks mutu.

0324 SAMUDIN, S.

Pendugaan parameter genetik pada tanaman tembakau. [Genetic parameters estimation on tobacco plant (*Nicotiana tabacum*)]/Samudin, S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 29 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 114-120.

NICOTIANA TABACUM; GENETIC VARIATION; HERITABILITY; AGRONOMIC CHARACTERS; GENETIC CORRELATION; GENETIC PARAMETERS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genetik, heritabilitas dan kemajuan genetik harapan serta korelasi antar sifat pada tanaman tembakau. Penelitian dilakukan di Desa Por-dapor, Kecamatan Guluk-guluk, Kabupaten Sumenep Madura, Provinsi Jawa Timur, dimulai dari bulan Maret - September 1999. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari enam perlakuan genotipe [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science]. Perlakuan genotipe adalah varietas lokal Prancak sebagai tetua pertama (A), varietas Ismir sebagai tetua kedua (B), turunan pertama hasil persilangan (C), turunan kedua hasil persilangan (D), silang balik terhadap tetua pertama (E), dan silang balik terhadap tetua kedua (F). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, umur berbunga, produksi daun basah, produksi rajang dan mutu rajang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman genetik pada semua sifat yang diamati cukup besar. Produksi daun basah dan produksi rajang mempunyai nilai duga heritabilitas tergolong sedang. Tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, luas daun, umur berbunga dan mutu rajang mempunyai nilai duga heritabilitas yang tinggi. Panjang daun, lebar daun, luas daun dan jumlah daun mempunyai korelasi genetik yang bersifat nyata dan sangat nyata terhadap produksi rajang. Luas daun, produksi daun basah dan lebar daun mempunyai korelasi genetik positif nyata dan sangat nyata terhadap mutu rajang.

0325 SOETOPO, L.

Keragaan tiga belas varietas tomat pada cekaman air. [Performance of thirteen potatoes varieties on water stress]/Soetopo, L.; Lestari P., S. (Universitas Brawijaya, Malang (Indonesia)) 9 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 121-124.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; VARIETIES; WATER TOLERANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS.

Tiga belas varietas tomat diuji pada cekaman air (cekaman ringan = 75 % ET; cekaman berat = 25 % ET) di rumah plastik pada bulan Maret - Juni 1997, pada ketinggian tempat sekitar 800 m dpl. Percobaan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok dengan dua faktor dan tiga ulangan. Analisis data menggunakan sidik ragam, dilanjutkan dengan uji jarak Duncan. Perlakuan cekaman air dimulai 14 hari setelah transplanting sampai panen. Pengamatan dilakukan terhadap karakter anatomi, morfologi, fisiologi dan agronomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan cekaman air mengakibatkan peningkatan pada ketebalan kutikula, jumlah bulu daun dan kerapatan bulu daun. Interaksi antara varietas tomat dengan perlakuan cekaman air terlihat pada kerapatan stomata, ketebalan daun, luas daun, kandungan prolin daun, kandungan klorofil total dan bobot buah total. Varietas lokal Tulungagung menunjukkan hasil yang lebih tinggi, baik pada cekaman ringan (75 % ET) maupun cekaman berat (25 % ET). Karakter yang menonjol dari varietas lokal Tulungagung adalah jumlah dan kerapatan bulu daun. Sedangkan varietas yang peka terhadap cekaman air, seperti Sinaloa dan lokal Grobogan, cenderung memiliki kerapatan bulu daun lebih rendah dan memperlihatkan peningkatan ketebalan daun yang mencolok. Karakter yang diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai penanda toleransi pada tanaman tomat terhadap cekaman air yaitu jumlah dan kerapatan bulu daun serta ketebalan daun.

0326 SUDARNO, H.

Perbaikan ketahanan tembakau temanggung terhadap penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*). Improvement of tobacco resistance to bacterial wilt disease (*Pseudomonas solanacearum*)/Sudarno, H.; Rochman, F.; Mardjono, R. (Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang (Indonesia)) 4 tables; 7 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally friendly] Kontribusi pemuliaan dalam inovasi teknologi ramah lingkungan/Kasno, A.; Lamadji, S.; Basuki, N.; Arsyad, D.M.; Mardjono, R.; Mirzaman; Baswarsiyati; Sudjindro (eds.). Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, Malang (Indonesia). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 111-116.

NICOTIANA TABACUM; CROSSBREEDING; DISEASE RESISTANCE; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; YIELDS.

Penelitian bertujuan untuk memperbaiki ketahanan tembakau temanggung varietas Genjah Kemloko terhadap penyakit layu bakteri. Hibridisasi dan seleksi pendahuluan dilakukan pada tahun 1993 di IP. Karangploso. Pada generasi II (tahun 3) sampai tahun ke-5 dilakukan silang balik dan dilanjutkan dengan seleksi galur. Uji pendahuluan untuk mengetahui sifat-sifat morfologi tanaman dilakukan di IP Karangploso pada tahun 1997, sedangkan untuk uji daya adaptasi dan ketahanan terhadap penyakit layu bakteri dilakukan di daerah terserang penyakit yaitu di Desa Petiran, Kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung. Galur harapan yang diuji sebanyak 5 galur, menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Untuk mengetahui sifat morfologi tanaman, karakter utama yang diamati adalah panjang dan lebar daun, dan perbandingan panjang/lebar daun, jumlah daun/batang dan umur berbunga. Untuk menentukan ketahanan terhadap penyakit layu bakteri menggunakan Indek Penyakit Layu Bakteri (IPLB) berdasarkan Valdez. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ke-5 galur yang diuji memiliki sifat morfologi yang sama dengan varietas Genjah Kemloko. Galur GK/Speight G28//GK-2///GK mempunyai produktivitas 352,67 kg/ha rajangan kering dan indeks tanaman (13,84) tertinggi serta tahan terhadap penyakit layu bakteri.

0327 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). [Contribution of breeding 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. 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 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 benih yang efisien. Sinkronisasi umur berbunga diantara galur dan materi induk merupakan salah satu faktor kunci produksi benih. Sebanyak 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. Sedangkan parameter jumlah cabang, jumlah sekam dan jumlah rambut yang berbeda nyata. Sinkronisasi berbunga untuk persilangan Mr9 x Mr10, induk jantan (Mr10) ditanam 2-3 hari lebih awal dari Mr9. Sinkronisasi berbunga untuk persilangan Mr11 x Mr12, induk jantan (Mr12) ditanam 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

0328 SULISTIANINGSIH, R.

Penggunaan Polyethyleneglycol 6000 sebagai simulasi cekaman kekeringan kalus padi (*Oryza sativa* Linn.). [Utilization of Polyethyleneglycol 6000 as drought stress simulation on *Oryza sativa* Linn.]/Sulistianingsih, R. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta (Indonesia)) 3 tables; 16 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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. 91-93.

ORYZA SATIVA; DROUGHT STRESS; SIMULATION; POLYETHYLENE; GROWTH.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui penggunaan polyethyleneglycol (PEG) 6000 sebagai simulasi cekaman kekeringan pada berbagai tekanan osmotik, mengetahui konsentrasi PEG 6000 yang dapat digunakan untuk penyaringan kalus padi terhadap cekaman kekeringan dan mengetahui ketahanan kultivar Salumpikit, Cirata dan IR 64 terhadap cekaman kekeringan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Tumbuhan Fakultas Biologi UGM, Yogyakarta dengan Rancangan Lingkungan Acak Lengkap. Embrio yang dikulturkan pada media padat MS yang diperkaya dengan 2,0 mg/l 2,4-D kemudian pada sub kultur ditambahkan PEG 6000 sebagai konsentrasi sebagai simulasi cekaman kekeringan pada tingkat kalus, dengan konsentrasi 0 % PEG 6000 setara 0 MPa, 5 % PEG 6000 setara - 2,01 MPa, 10 % PEG 6000 setara - 4,02 MPa, 15 % PEG 6000 setara - 6,03 MPa dan 20 % setara - 8,04 MPa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PEG 6000 sebagai simulasi cekaman dapat digunakan untuk penyaringan cekaman kekeringan pada tingkat kalus tanaman padi. Konsentrasi 15 % PEG 6000 mempunyai kecenderungan digunakan untuk menyaring kalus padi kultivar Salumpikit dan IR 64 berdasarkan LD50, sedangkan Cirata konsentrasi yang digunakan dapat lebih tinggi. Kultivar Cirata mempunyai ketahanan yang lebih tinggi dibandingkan Salumpikit dan IR 64.

0329 SUMARDI, D.

Variabilitas, heritabilitas dan korelasi beberapa karakter penting tanaman padi gogo terhadap ketahanan kekeringan. [Variability, heritability and correlation of important characters of upland rice to drought resistance]/Sumardi, D.; Kandar, M.; Noertjahyani; Komariah, A.; Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): UNWIM, 2001: 48 p. 7 tables; 49 ref. Summary (In).

ORYZA SATIVA; UPLAND RICE; HIGH YIELDING VARIETIES; HERITABILITY; GENETIC VARIATION; GENETIC CORRELATION; DROUGHT RESISTANCE; GROWTH.

Penelitian dilaksanakan di rumah plastik laboratorium kebun dan produksi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti sejak bulan Juli - Nopember 2001. Tujuan percobaan adalah untuk mempelajari variabilitas, heritabilitas dan korelasi beberapa karakter terhadap toleransi tanaman padi gogo terhadap kekeringan. Percobaan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok pola faktorial terdiri dari dua faktor yang diulang dua kali. Faktor pertama adalah volume penyiraman dengan dua level dan faktor kedua adalah genotipe padi gogo terdiri dari 16 genotipe padi gogo. Dari hasil penelitian ternyata pada populasi yang diuji keragaman genetiknya untuk toleransi kekeringan termasuk sempit dengan nilai heritabilitas rendah dan dari karakter-karakter yang diamati tidak berkorelasi dengan toleransi kekeringan.

0330 SUNDARI, T.

Seleksi terhadap hasil klon-klon ubikayu. [Selection of yield potential on cassava clones]/Sundari, T.; Hartojo, K. (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 tables; 6 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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; GERMPASM; 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 hasil dari klon-klon tersebut. 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 yang digunakan adalah 1 m x 0,8 m. Pemupukan dilakukan secara bertahap. Tahap pertama diberikan pada 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 setelah tanam 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 tersebut 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. Klon MLG 10219 terpilih di kedua lokasi, Malang Selatan dan Lampung.

0331 SUPRIYONO.

Ketahanan beberapa galur harapan tembakau temanggung terhadap *Pseudomonas solanacearum*. [Resistance level of temanggung tobacco promising lines to *Pseudomonas solanacearum*]/Supriyono; Dalmadiyo, G. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 1 ill., 2 tables; 13 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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 untuk mengetahui tingkat ketahanan galur harapan tembakau temanggung terhadap *P. solanacearum* 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 pembandingan adalah Kemloko lokal. Penelitian dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga kali ulangan. Penelitian dilakukan 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.

0332 SUSILO, A.

Pengujian galur-galur harapan rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) di tiga lokasi kota Samarinda. Testing of roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) promising lines at three sites of Samarinda (Indonesia)/Susilo, A.; Saleh, M. (Universitas Mulawarman, Samarinda (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 8 ref. Summary (En) *Jurnal Budidaya Pertanian* (Indonesia) ISSN 0852-287X (Sep 2000) v. 6(2) p. 72-76.

HIBISCUS SABDARIFFA; INBRED LINES; AGRONOMIC CHARACTERS; TESTING; ENVIRONMENTAL FACTORS; KALIMANTAN.

The objective of this experiment was to find out the potential agronomic characteristic of roselle promising lines on the different growing environment conditions. Twelve roselle lines were tested at three sites (Handil Bakti, Palaran, and Bentuas), each experiment was arranged in a Randomized Completely Block Design with three replications. Results indicated that the interaction between lines and experiment sites were significantly affect the plant height at harvest time, dry weight of stem, and dry weight of fiber. Lines of PI 256038 Hj, PI 256038 M, Y/140 H, and Hs 53a at Bentuas site produced higher dry fiber i.e. 3.35 Mg/ha, 3.27/Mg/ha, 3.07 Mg/ha, and 2.98 Mg/ha, respectively.

0333 WICAKSANA, N.

Penampilan fenotipik dan beberapa parameter genetik 16 genotipe kentang pada lahan sawah di dataran medium. Phenotypic performance and several genetic parameters of 16 genotypes of potato at medium wetland/Wicaksana, N. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia)) 2 tables; 13 ref. Summaries (En, In) *Zuriat* (Indonesia) ISSN 0853-0808 (2001) v. 12(1) p. 15-21.

SOLANUM TUBEROSUM; GENOTYPES; PHENOTYPES; GENETIC PARAMETERS; CROP PERFORMANCE; WETLANDS.

Percobaan bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai penampilan fenotipik dan beberapa parameter genetik yaitu variabilitas genetik dan fenotipik, serta heritabilitas 16 genotipe kentang. Penelitian dilakukan di lahan sawah Jatiningor, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 16 genotipe sebagai perlakuan dengan tiga kali ulangan. Perbedaan antar perlakuan diuji dengan uji F dan rata-rata perlakuan diuji dengan uji Least Significance Increase (LSI). Hasil penelitian menunjukkan genotipe J12 dan J12A mempunyai potensi hasil tertinggi. Genotipe yang mempunyai penampilan yang baik untuk karakter tinggi tanaman, diameter tajuk dan kemampuan berbunga di dataran medium adalah J3, J8, J9 dan JXX. Variabilitas genetik dan fenotipik yang tinggi terdapat pada karakter bobot ubi per tanaman. Heritabilitas yang tinggi terdapat pada karakter tinggi tanaman, jumlah bunga per tanaman, persentase bunga yang menjadi buah, jumlah ubi per tanaman, dan bobot ubi per tanaman.

0334 WULYANTARI.

Respon seleksi terhadap isogenisitas keturunan silang balik BC1-BC3 dengan tetua recurrent galur pelestari pada pembentukan NIL's (Near Isogenic Lines) mandul jantan tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). [Selection response of isogenic of backcross offspring BC1-BC3 with recurrent parent

of preserved line on NIL (Near Lsogenic Lines) formation of male sterile of pepper]/Wulyantari (Bisi P.T., Kediri (Indonesia)); Basuki, N. 4 tables; 7 ref. Summary (In). Appendix. [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 247-253.

CAPSICUM ANNUUM; SELECTION; BACKCROSSING; MALE INFERTILITY; GENETIC MARKERS; AGRONOMIC CHARACTERS.

Tiga puluh enam genotipe yang terdiri dari galur donor mandul jantan tipe cabai besar (G1), galur pelestari tipe cabai keriting sebagai tetua recurrent (G2), F1 (G3), BC1(G4), BC2 acak (G5), BC3 acak (G6), BC2 seleksi (G7-G11) dan BC3 seleksi (G12-G30) diuji di lapangan menggunakan Rancangan Latis 6 x 6. Evaluasi dilakukan untuk isogenisitas keturunan silang balik terhadap tetua recurrent serta respon seleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa silang balik efektif meningkatkan proporsi genom inti tetua recurrent pada keturunan silang baliknya seleksi pada generasi BC1 efektif meningkatkan isogenisitas keturunan silang balik terhadap tetua recurrent, dari 26 populasi BC3 dapat dipilih satu populasi yang mempunyai isogenisitas harapan pada enam sifat utama yaitu BC3 seleksi-17 (G28) dan diameter buah merupakan penanda morfologi paling baik untuk seleksi dalam penelitian ini. Produksi F1 hibrida cabai yang memanfaatkan potensi mandul jantan genik-sitoplasmik dapat mulai dicoba dengan menggunakan populasi BC4 (yang diperoleh dari hasil silang balik BC3 seleksi-17 (G2-G28) dengan tetua recurrent galur pelestari sebagai tetua betina dan galur pemulih fertilitas terpilih sebagai tetua jantan.

F40 EKOLOGI TANAMAN

0335 RAHARDJO, M.

Pengaruh cekaman air terhadap mutu simplisia pegagan (*Centella asiatica* L.). Effect of water stress on the quality of *Centella asiatica* L. simplisia/Rahardjo, M.; Rosita, S.M.D.; Fathan, R.; Sudiarto (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor (Indonesia)) 1 ill., 3 tables; 9 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* (Indonesia) ISSN 0853-8212 (1999) v. 5(3) p. 92-97.

DRUG PLANTS; DROUGHT STRESS; BIOMASS; PLANT WATER RELATIONS; PLANT RESPONSE; YIELD COMPONENTS.

Penelitian cekaman air pada tanaman pegagan telah dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor, mulai bulan Januari - Maret 1998. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu simplisia pegagan. Enam perlakuan cekaman air dilaksanakan berdasarkan persentase kapasitas lapang (KL) yaitu: 100 %, 90 %, 80 %, 70 %, 60 %, dan 50 %. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 ulangan, setiap ulangan dalam tiap perlakuan terdapat 4 rumpun tanaman. Tanah yang dipergunakan sebanyak 9.25 kg/polybag, dan dicampur dengan 750 g pupuk kandang, serta Urea, TSP KCl masing-masing 3 g/polybag. Setiap polybag ditanam 3 bibit pegagan berasal dari Banjaran Bandung. Aplikasi perlakuan diberikan pada tanaman umur 1 bulan setelah tanam (BST), kemudian dipanen pada umur 2 BST. Pengamatan dilakukan terhadap produksi biomas meliputi: jumlah daun, luas daun, bobot segar dan kering daun, tangkai daun, dan batang, serta mutu simplisia daun yaitu kandungan asam asiaticosid, asiatic dan madecasic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian cekaman air berkorelasi negatif terhadap akumulasi biomas, membentuk garis linier. Peningkatan 1 % cekaman air menyebabkan penurunan akumulasi biomas sebesar 191 mg. Pemberian cekaman air dapat meningkatkan mutu (asam asiaticosid, asiatic, dan madecasic) simplisia pegagan, masing-masing membentuk garis kuadratik. Berdasarkan nilai dugaan dari uji statistik, bahwa kadar asam asiaticosid mencapai optimal (3,56 %) pada perlakuan cekaman air 53,9 % KL, kadar asam asiatic mencapai optimal (1,42 %) pada perlakuan cekaman air 65,1 % KL, dan kadar asam madecasic mencapai optimal (1,76 %) pada perlakuan cekaman air 68,5 % KL.

F62 FISILOGI TANAMAN – PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

0336 DJUMALI.

Partisi karbohidrat pada beberapa varietas tembakau virginia (*Nicotiana tabacum* L.). [Proportion of carbohydrate partitioning in several varieties of virginia tobacco (*Nicotiana tabacum* L.)]/Djumali (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 5 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 220-226.

NICOTIANA TABACUM; VARIETIES; CARBOHYDRATES; GROWTH.

Penelitian yang bertujuan untuk memperoleh proporsi partisi karbohidrat setiap fase pertumbuhan beberapa varietas tembakau virginia dilaksanakan pada Februari - Agustus 2000 di Instalasi Penelitian Balittas Malang. Sembilan varietas tembakau virginia ditanam dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dan diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi partisi karbohidrat untuk pertumbuhan akar, tajuk tanaman, daun, batang, bunga, dan tunas samping antar varietas tembakau virginia pada setiap fase pertumbuhan awal, pertumbuhan eksponensial, dan pertumbuhan konstan berbeda antar varietas tanaman. Proporsi partisi karbohidrat untuk pertumbuhan akar, tajuk tanaman, daun, batang, bunga, dan tunas samping merupakan karakter setiap varietas tanaman yang diuji dan nilainya dipengaruhi oleh lingkungan tumbuhnya.

0337 SUARDI, D.

Daya tembus akar padi galur IR39357-71-1-1-2-2. [Emerge ability of rice root IR 39357-71-1-1-2-2 line]/Suardi, D. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia)); Siregar, H. 2 tables; 9 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/Hermanto; Sunihardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 158-162.

ORYZA SATIVA; VARIETIES; PRECOCITY; DROUGHT RESISTANCE; GROWING MEDIA; ROOTING.

Pemanfaatan lahan sawah tadah hujan beriklim kering memerlukan varietas padi toleran kekeringan dan berumur genjah. Galur IR 39357-71-1-1-2-2 berumur sangat genjah, mulai menyebar di Rembang dan Pati. Untuk melihat toleransi galur tersebut terhadap kekeringan melalui uji daya tembus akar dilakukan penelitian di rumah kaca Balitbio, Bogor, pada MH 1999/2000. Sebelas galur/varietas padi diuji daya tembus akarnya dengan pembandingan varietas Cabacu asal Amerika Latin, ditanam pada pot gelas aqua (220 cc) yang dasarnya mempergunakan lapisan campuran parafin (60 %) dan vaselin (40 %) dengan ketebalan 3 mm dan 5 mm. Media tanam menggunakan campuran tanah, pasir dan pupuk kandang. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Terpisah dengan tiga ulangan. Hasil percobaan menunjukkan semua galur/varietas mampu menembus lapisan dasar pot ketebalan 3 mm dan 5 mm. Galur/varietas ini relatif toleran terhadap kekeringan. Daya tembus akar berkorelasi positif dengan panjang akar dan berkorelasi negatif dengan jumlah anakan. Galur IR 39357-71-1-1-2-2, meskipun daya tembus akarnya rendah, namun relatif toleran kekeringan. Dengan umur yang sangat genjah (85 hari) galur IR 39357-71-1-1-2-2 mempunyai peluang untuk dapat ditanam di lahan sawah tadah hujan beriklim kering.

H10 HAMA TANAMAN

0338 ADNAN, A.M.

Ketahanan beberapa varietas kedelai terhadap nematoda puru akar (*Meloidogyne incognita*). Resistance of several soybean varieties to root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*)/Adnan, A.M.

(Institut Pertanian Bogor (Indonesia). Fakultas Pertanian) 6 tables; 17 ref. Summaries (En, In) *Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan* (Indonesia) ISSN 0854-3836 (2000) v. 12(1) p. 11-16.

GLYCINE MAX; VARIETIES; MELOIDOGYNIDAE; PEST RESISTANCE.

Sembilan belas varietas kedelai telah diuji ketahanannya terhadap nematoda puru akar (*M. incognita*) di rumah kaca. Tanaman berumur satu minggu di dalam kantong plastik berisi 4,0 l tanah tipe Andosol Segunung diinfestasi dengan 500 larva dua (L2) per liter tanah. Percobaan dilaksanakan dalam Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Berdasar indeks reproduksi *M. incognita* pada 8 minggu setelah infestasi nematoda, varietas-varietas kedelai yang diuji terbagi dalam tiga kriteria derajat ketahanan, yaitu moderat tahan (Wilis dan Ringgit), agak tahan (14 varietas) dan rentan (Muria, Malabar dan Lokon). Indeks reproduksi nematoda pada varietas moderat tahan, agak tahan dan rentan berturut-turut berkisar 12,75-23,65, 25,48-42,88 dan 50,99-58,83 %.

0339 ALOUW, J.C.

Pengaruh ekstrak alami *Derris elliptica* terhadap mortalitas hama bibit kelapa *Plesispa reichei* Chapuis. Effect of *Derris elliptica* nature extract for coconut seed pest mortalities *Plesispa reichei* Chapuis/Alouw, J.C.; Lumentut, N. (Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain, Manado (Indonesia)) 3 tables; 11 ref. Summary (In) *Buletin Palma* (Indonesia) ISSN 0215-0646 (2002) (no. 28) p. 13-26.

COCOS NUCIFERA; SEEDLINGS; ROTENONE; BOTANICAL INSECTICIDES; COLEOPTERA; MORTALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak akar *Derris elliptica* tanpa pelarut kimia yang dapat menimbulkan mortalitas hama *Plesispa reichei*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Hama dan Penyakit Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain mulai bulan Mei 2000 - Pebruari 2001. Pengujian dilaksanakan dalam dua tahap dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari atas lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan untuk tahap pertama sebagai pendahuluan adalah konsentrasi ekstrak sbb.: 40 %, 30 %, 20 %, 10 % dan kontrol. Tahap kedua dengan konsentrasi sbb.: 5 %, 1 %, 0,1 %, dan kontrol. Larva dan imago yang digunakan berasal dari hasil pemeliharaan di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Derris elliptica* dapat menyebabkan mortalitas pada larva dan imago hama *Plesispa reichei* dan berperan sebagai racun hama (toxicant)

0340 HUMAIRIE, R.

Ketahanan galur-galur padi rawa pasang surut terhadap hama wereng coklat (*Nilaparvata lugens*). [Resistance of high yielding tidal swamp rice varieties to brown planthopper (*Nilaparvata lugens*)] /Humairie, R.; Djahab, N. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 8 ref. Summary (In). Appendix. [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 105-112.

ORYZA SATIVA; HIGH YIELDING VARIETIES; PEST RESISTANCE; NILAPARVATA LUGENS; SWAMPS.

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Balittra Banjarbaru pada MT 1999/2000. Pada penelitian ini diuji ketahanan 47 galur-galur padi rawa pasang surut terhadap hama wereng coklat asal Desa Sungai Paring. Kecamatan Batang Alai Selatan Hulu Sungai Tengah (HST). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan dua ulangan. Penelitian dilaksanakan dua seri yaitu a) uji ketahanan kecambah, dan b) uji daya hidup dan perkembangan populasi wereng coklat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama wereng coklat yang berasal dari Sungai Paring adalah wereng coklat biotipe 2. Dari 47 galur yang diuji dengan uji ketahanan kecambah ditemukan 6 galur yang bereaksi agak tahan (AT) dan 14 galur bereaksi rentan (R). Dari uji perkembangan populasi ternyata galur yang bereaksi tahan dan agak tahan perkembangan populasi terhambat dibandingkan dengan galur yang bereaksi rentan.

0341 MOEDJIONO.

Toleransi genotipe kacang panjang terhadap kompleks hama dan penyakit. [Genotype tolerance of cowpeas against pest and disease complex]/Moedjiono; Trustinah; Kasno, A. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 2 ill., 3 tables; 17 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 279-287.

VIGNA UNGUICULATA ; GENETIC RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE; PEST RESISTANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Hasil, kualitas dan ketahanan terhadap penyakit merupakan faktor pembatas produksi yang sangat menentukan daya saing suatu komoditas. Dengan alasan tersebut, upaya pembentukan varietas unggul kacang panjang yang tahan/toleran terhadap hama dan memiliki kualitas yang sesuai dengan yang diinginkan pengguna memiliki arti strategis, terutama dalam peningkatan nilai tambah usahatani kacang panjang dan aman terhadap kualitas lingkungan, yang kesemuanya merupakan komponen penting dari daya saing dan efisiensi usahatani yang diperlukan pada era pasar bebas. Sebanyak 40 genotipe kacang panjang telah diuji toleransinya di daerah penghasil kacang panjang di Gondanglegi (Kabupaten Malang) pada musim penghujan 1997/98 dari bulan Januari - April 1998. Percobaan menggunakan Rancangan Split Plot yang diulang dua kali. Sebagai petak utama adalah dengan dan tanpa insektisida pada stadia generatif, dan sebagai anak petak adalah 40 genotipe (galur dan varietas) kacang panjang. Data yang dikumpulkan meliputi: umur berbunga, umur panen, panjang polong, jumlah biji/polong, jumlah polong/tanaman, berat polong/tanaman, berat biji/tanaman, berat 100 biji, hasil polong segar dan hasil biji kering. Toleransi dinilai berdasarkan hasil di lingkungan optimal dan suboptimal dengan menggunakan indeks toleransi terhadap cekaman (STI) mengikuti cara yang digunakan Fernandez (1993). Hasil dan toleransi digunakan sebagai tolok ukur. Genotipe yang diuji memberikan tanggap yang beragam terhadap serangan hama dan penyakit pada curah hujan yang cukup tinggi selama stadia reproduktif. Perlakuan insektisida secara umum menyebabkan tanaman menghasilkan polong lebih banyak, ukuran polong lebih panjang, jumlah biji per polong juga lebih banyak, ukuran biji lebih besar, dan persentase kerusakan polong lebih rendah, sehingga menyebabkan hasil polong segar menjadi lebih tinggi dibandingkan tanaman yang tidak disemprot insektisida. Terdapat dua genotipe, yakni MLG 15035 dan MLG 15151 yang memiliki potensi hasil tinggi, kualitas polong baik dan toleran terhadap hama/penyakit (khususnya Aphid dan virus CAMV). Genotipe-genotipe terpilih tersebut perlu diuji lebih lanjut di berbagai lokasi sehingga dapat dinilai adaptasi dan stabilitasnya sebagai upaya akselerasi pembentukan varietas unggul untuk jangka pendek.

0342 MUHAMMAD.

Keefektifan fumigan CS₂ dalam tiga macam wadah penyimpanan jagung untuk menekan populasi *Sitophilus* sp.. [Effectiveness of fumigan CS₂ on three medium storage of maize to decrease *Sitophilus* sp. population]/Muhammad; Noor, H.D.; Noor, I. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 5 tables; 8 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 501-507.

MAIZE; STORAGE; FUMIGANTS; SEED TREATMENT; SITOPHILUS; MOISTURE CONTENT.

Penelitian keefektifan fumigan CS₂ dalam tiga macam wadah penyimpanan jagung untuk menekan *Sitophilus* sp. dilaksanakan di ruang penyimpanan Laboratorium Pasca Panen Balittra di Banjarbaru selama 6 bulan yaitu dari bulan April - Oktober 1998. Penyimpanan dilakukan pada suhu kamar. Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 8 ulangan. Perlakuan terdiri dari 3 macam wadah penyimpanan (karung goni berlapis plastik, tong plastik 1000 liter dan jeregen plastik 25 liter) dengan pemberian bahan fumigan CS₂ dan tanpa CS₂. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan

fumigan CS₂ pada wadah penyimpanan karung goni berlapis plastik cukup efektif dalam menekan kerusakan akibat serangan hama gudang *Sitophilus* sp. Sedangkan pada wadah penyimpanan tong plastik dan jeregen plastik keefektifan CS₂ tidak berbeda dengan tanpa CS₂. Penggunaan CS₂ pada wadah penyimpanan tong plastik dan jeregen plastik berakibat terhadap turunnya daya kecambah benih.

0343 RUBIYA.

Keragaman karakter fisik buah kakao hibrida dan ketahanan terhadap hama penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella*). Variability of physical traits of hybrid cacao and its resistance to fruit borer (*Conopomorpha cramerella*)/Rubiya; Ratule, M.T.; Suprpto 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 312-316.

THEOBROMA CACAO; HYBRIDS; PEST RESISTANCE; CONOPOMORPHA CRAMERELLA; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian untuk mengetahui keragaman karakter fisik buah terhadap kerusakan biji dan mutu hasil kakao akibat serangan hama penggerek buah kakao (PBK) telah dilakukan di Ladongi Kab. Kolaka pada musim buah tahun 1999 dan 2000. Penelitian tersusun dalam Rancangan Acak Lengkap, 4 (empat) perlakuan yaitu buah kakao berkulit halus warna hijau, buah kakao berkulit kasar warna hijau, buah kakao berkulit halus warna merah dan buah kakao berkulit kasar warna merah dengan 6 (enam) ulangan. Hasil pengamatan terhadap biji yang rusak menunjukkan bahwa buah kakao berwarna hijau dengan kulit halus menghasilkan tingkat kerusakan biji terkecil yaitu 7,49 %. Buah kakao yang mempunyai kulit buah halus berwarna merah menghasilkan tingkat kerusakan biji tertinggi rata-rata 20,07 %. Pengamatan terhadap rata-rata berat biji kering menunjukkan, warna buah maupun bentuk kulit tidak memberikan perbedaan yang nyata, dengan berat biji antara 0,80 g hingga 0,89 g. Sedangkan dari rata-rata persentase biji gepeng terkecil dihasilkan kakao yang berkulit kasar warna hijau 39,59 % dan tertinggi biji gepeng dihasilkan oleh buah kakao berkulit halus warna merah yaitu 58,44 %.

0344 SETIAWATI, W.

Teknik pengendalian OPT secara kultur teknis pada tanaman sayuran. Control of pests and diseases using cultural practice on vegetables/Setiawati, W.; Sulastrini, I. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) 6 ill., 10 tables; 22 ref. Summaries (En, In). [Report of Research Results of Indonesian Vegetable Crops Research Institute during 2001: Book II] Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang, 2001: Buku II/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung (Indonesia). Lembang-Bandung (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 14) p. 1-19.

VEGETABLE CROPS; PESTS OF PLANTS; PLANT DISEASES; CULTURAL CONTROL; LOW INPUT AGRICULTURE; COST ANALYSIS.

Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan cara pengendalian OPT dalam sistem usahatani LEISA pada tanaman cabai dengan memadukan berbagai cara seperti pengolahan tanah, penggunaan mulsa, tumpangsari dan penggunaan biopestisida serta pengaruhnya terhadap lingkungan hayati dan kandungan residu pestisida pada hasil panen. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Balitsa Lembang sejak bulan Mei – September 2001. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Berpasangan dengan 10 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian OPT pada sistem usahatani LEISA dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai (tinggi dan lebar kanopi). Pengendalian OPT pada sistem usahatani LEISA dapat menekan populasi dan kerusakan tanaman yang diakibatkan oleh OPT pada tanaman kubis, buncis dan cabai. Penggunaan mulsa plastik dapat mengurangi populasi artropoda yang terdapat di atas permukaan tanah sebesar 62,70 %, kelimpahan predator berkurang sebesar 70,14 % tetapi dapat meningkatkan artropoda yang terdapat di dalam tanah sebesar 2,17 kali dan meningkatkan populasi mikroba agen hayati seperti *Trichoderma* sp dan *Bacillus* sp. Pengendalian OPT pada sistem usahatani

LEISA dapat meningkatkan hasil panen cabai sebesar 9,18 x dengan nilai jual sebesar Rp.30.565.000,- Penggunaan insektisida secara bergantian antara Agonal dan Spinosad dapat mengurangi kadar residu pada tanah dan hasil panen cabai, kubis dan buncis serta aman untuk dikonsumsi.

0345 SULASTRINI, I.

Isolasi dan karakterisasi senyawa kimia tanaman inang penarik serangga *Helicoverpa armigera*, *Crociodolomia binotalis*, *Spodoptera litura* dan musuh alaminya. [Isolation and characterization of chemical compound of alternate host on *H. armigera*, *C. binotalis*, *S. litura* and their natural enemies]/Sulastrini, I.; Setiawati, W.; Hidayat, A.; Somantri, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) 5 tables; 10 ref. Summary (In). [Report of Research Results of Indonesian Vegetable Crops Research Institute during 2001: Book II] Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Lembang, 2001: Buku II/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung (Indonesia). Lembang-Bandung (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 5) p. 1-8.

VEGETABLE CROPS; EXTRACTS; CHEMICAL COMPOSITION; HELICOVERPA ARMIGERA; SPODOPTERA LITURA; CROCIDOLOMIA BINOTALIS; ALTERNATIVE HOSTS; NATURAL ENEMIES.

Percobaan dilaksanakan di laboratorium dan rumah kaca hama Balitsa pada bulan Mei - Desember 2001. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan tersebut adalah ekstraksi empat macam tanaman yaitu brokoli, kubis bunga, cabai dan tomat. Serangga uji yang digunakan adalah imago dari *H. armigera*, *C. binotalis*, *S. litura* dan *Eriborus argenteopilosus*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa kimia tanaman inang yang menyebabkan serangga tertarik/menolak untuk hinggap dan bertelur, perangsang/anti makan dan yang bersifat toksin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa kimia yang terekstrak dari tanaman cabai lebih disukai oleh serangga *H. armigera*, sedangkan *C. binotalis* lebih menyukai tanaman kubis. Serangga *S. litura* dan parasitoid *Eriborus argenteopilosus* lebih menyukai tanaman brokoli. Senyawa yang berperan untuk menarik serangga *H. armigera* pada ekstrak tanaman cabai adalah Phytol, n-Tetratetracontane, n-Triatetracontane, Hexadecanoic acid, 2-oxo-methyl ester, 1-Hexadecyloxy-2-propanol. Senyawa kimia yang berperan untuk menarik serangga *C. binotalis* pada tanaman kubis adalah Heptacosane, Tetratetracontane, N-triatetracontane, Hexadecanoic acid, 2-oxo-methyl ester, 1-Hexadecyloxy-2-propanol, hexadecyl ether. Sedangkan senyawa kimia yang berperan untuk menarik serangga *S. litura* dan parasitoid *E. argenteopilosus* pada ekstrak tanaman brokoli adalah 17-Octadecen-14-ynoic, methyl ester, phytol, 9, 12, 15-Octadecatrien-1-01, 3-Heptadecen-5-yne,(Z), sulfuric acid, 5, 8, 11-heptadecatrienyl methyl ester, Hexadecatrienoic acid, methyl ester.

0346 SUPRIYATIN.

Pemanfaatan mimba (*Azadirachta indica*) untuk mengendalikan *Cylas formicarius* pada ubi jalar. [Utilization of mimba (*Azadirachta indica*) to *Cylas formicarius* control on sweet potatoes]/ Supriyatin (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 16 ref. Summary (In). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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. 31-33.

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

Hama boleng, *Cylas formicarius* merupakan hama utama pada ubi jalar baik di pertanaman maupun di dalam penyimpanan. Umbi yang terserang menimbulkan bau yang khas, rasanya pahit, dan tidak layak untuk dijual. Penelitian pemanfaatan mimba untuk mengendalikan hama boleng pada ubi jalar telah dilaksanakan di Muneng (Probolinggo) pada MK 1999, dengan tujuan untuk mengetahui efektivitasnya dalam mengendalikan *C. formicarius*. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok, 6 perlakuan, 4 ulangan, dan 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, kemudian diikuti oleh tanaman ubijalar yang disemprot dengan ekstrak SBM yaitu masing-masing sebanyak 15,49 t/ha dan 15,47 t/ha atau berturut-turut 84,4 dan 84,2 % lebih banyak daripada kontrol.

H20 PENYAKIT TANAMAN

0347 ANWARI, M.

Potensi hasil dan ketahanan galur kacang hijau terhadap penyakit bercak daun. [Study of yield potential and resistances of mungbean lines to cercospora leaf spot disease]/Anwari, M.; Iswanto, R.; Purnomo, H.; Soehendi, R. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 4 tables; 14 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding 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). Komisariat Daerah Jawa Timur. Bandung (Indonesia): Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia, 2001: p. 185-191

VIGNA RADIATA RADIATA; HIGH YIELDING VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; CERCOSPOA; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Penelitian potensi hasil dan ketahanan 105 galur kacang hijau terhadap penyakit bercak daun dilaksanakan di Banyuwangi pada MK 2000 dan MH 2000/2001. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok, diulang dua kali, dengan 105 genotipe sebagai perlakuan. Ketahanan terhadap penyakit bercak daun dinilai berdasarkan infeksi alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terhadap 16 galur yang memiliki hasil konsisten tinggi di kedua musim tanam yaitu MMC 1e-Kp-4, MMC 4e-Kp-3, MMC 13c-Kp-1, MMC 13e-Kp-1, MMC 39e-Kp-4, MMC 51d-Kp-3, MMC 70d-Kp-6-2, MMC 98d-Kp-5, MMC 199c-Kp-2, MMC 205e, VC 2768A, PSJ-21-90, PSJ-W-II-15, PSJ-W-I-5, PSJ-1090, dan SKI 248, dengan rata-rata hasil 1,3-1,7 t/ha. Berdasarkan sifat hasil dan ketahanan terhadap penyakit bercak daun, terdapat dua galur yang bereaksi sangat tahan dan berpotensi hasil tinggi, yaitu MMC 39e-Kp-4 dan MMC 71d-Kp-2, masing-masing dengan rata-rata hasil 1,4 t dan 1,2 t/ha. Sedangkan enam galur bereaksi tahan dan berpotensi hasil tinggi, yaitu MMC 1e-Kp-4, MMC 70d-Kp-6-2, MMC 105d-Kp-6, MMC 206e, VC 2768A, dan SKI 248, masing-masing dengan rata-rata hasil 1,5 t, 1,4 t, 1,3 t, 1,3 t, 1,5 t, dan 1,4 t/ha.

0348 DWIASTUTI, M.E.

Preimunisasi tanaman jeruk: uji daya proteksi strain lemah Citrus Tristeza Virus (CTV) asal Madura terhadap strain kuat CTV yang berbeda. [Preimmunization of citrus plant: protection test of Citrus Tristeza Virus (CTV) weak strain-Madura origin to different CTV strong strain]/Dwiastuti, M.E.; Triwiratno, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Tlekung-Malang (Indonesia)); Muharam, A. 4 tables; 12 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 233-239.

CITRUS; CITRUS TRISTEZA CLOSTEROVIRUS; ELISA; DISEASE RESISTANCE; INFECTION.

Pada penelitian terdahulu telah diperoleh 9 strain lemah virus tristeza jeruk (CTV) berdasarkan biokarakterisasi gejala pada 6 tanaman uji. Strain lemah tersebut perlu diuji stabilitas daya proteksinya terhadap beberapa strain kuat sebelum disebarluaskan sebagai bahan preimunisasi tanaman jeruk. Penelitian ini bertujuan untuk menguji stabilitas daya proteksi strain lemah CTV Mkm-005, Mkm-006, Mkm-008 asal Madura terhadap beberapa strain kuat. Percobaan dilakukan di Laboratorium Virologi dan rumah kaca Kebun Percobaan Punten, Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung,

dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan strain kuat: CTV T-338, T-348, J15, A1. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali dan tiap ulangan terdiri dari 5 tanaman indikator. Parameter pengamatan adalah gejala visual, reaksi pada ELISA test dan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strain lemah CTV Mkm-005 yang diuji menunjukkan stabilitas daya proteksinya, artinya strain-strain lemah CTV tersebut tidak menunjukkan gejala yang lebih parah dari perlakuan pembandingan CTV T-348 yang telah teruji daya proteksinya dan strain kuat lain J15 dan A1

0349 GUNAENI, N.

Pengaruh perbedaan struktur jaringan tanaman tomat terhadap infeksi CMV dan TYLCV. [Effect of structure differences on tomato plant tissue againsts CMV and TYLCV infection]/Gunaeni, N.; Duriat, A.S.; Sulastrini, I.; Wulandari, A.W.; Purwati, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (Indonesia)) 6 tables; 8 ref. Summary (In). Appendices. [Report of Research Results of Indonesian Vegetable Crops Research Institute during 2001: Book II] Kumpulan Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) Lembang, 2001: Buku II/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung (Indonesia). Lembang-Bandung (Indonesia): BALITSA, 2001: (pt. 9) p. 1-22.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; PLANT TISSUES; CUCUMBER MOSAIC CUCUMOVIRUS; TOMATO YELLOW LEAF CURL GEMINIVIRUS; DISEASE RESISTANCE; INFECTION.

Kegiatan untuk mencari isolat virus dilaksanakan di sentra produksi tomat di Jawa Barat dan pelaksanaan percobaan di kebun percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran dengan ketinggian tempat 1250 m dpl. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Agustus - Desember 2001. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka percobaan tidak menggunakan rancangan khusus. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui struktur jaringan tanaman tomat yang membuat tanaman resisten terhadap infeksi CMV dan TYLCV. Sebanyak 47 kultivar/nomor tanaman tomat telah diuji ketahanannya melalui inokulasi buatan dengan virus CMV dan TYLCV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Dari 50 varietas/nomor tanaman tomat yang diinfeksi virus CMV dan TYLCV empat varietas/nomor yang dianggap tahan terhadap virus CMV yaitu CLN 399, CLN 294, F1 PMTT # 138 dan Intan. Tiga varietas/nomor yang dianggap tahan terhadap virus TYLCV yaitu: PETO # 86, CLN 399 dan Intan, 2) Tanaman tomat yang dianggap tahan terhadap virus CMV dan TYLCV mempunyai struktur morfologi yaitu tanaman pendek, jumlah daun banyak, daun lebih lebar/luas, diameter batang kecil dan berwarna hijau, jumlah stomata dan jumlah bulu daun banyak, 3) Struktur jaringan daun yaitu tebal daun, tebal lapisan epidermis, tebal lapisan palisade parenchyma dan tebal lapisan spongy parenchyma terdiri dari vascular bundle dan spongy parenchyma lebih tebal.

0350 HADIWIYONO.

Uji pengaruh penggunaan vermikompos, *Trichoderma viride* dan mikoriza vesikula arbuskula 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; PLASMODIOPHORA BRASSICAE; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; GROWTH.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penggunaan vermikompos dan agen pengendali hayati *Trichoderma viride* dan cendawan Mikoriza Vesikula Arbuskular, terhadap serangan cendawan akar bengkak. (*Plasmodiophora brassicae* Wor.) dan pertumbuhan caisin. Penelitian dilaksanakan menggunakan media campuran tanah Entisol dalam bak-bak plastik kapasitas 9 kg tanah kering angin di rumah kaca. Adapun rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap, dengan pola perlakuan faktorial. Faktor perlakuannya adalah: (1) Infestasi *P. brassicae* (P), yang terdiri dari 2 aras, yakni tanpa infestasi dan dengan infestasi; (2) Pemberian vermikompos (V), terdiri dari dua aras, yakni tanpa vermikompos dan dengan pemberian vermikompos; dan (3) Pemberian agen pengendalian hayati (H), terdiri atas 4 aras, yakni tanpa agen pengendali hayati, *Trichoderma viride*, cendawan Mikoriza Vesikula Arbuskula dan campuran *T. viride* dan cendawan Mikoriza Vesikula Arbuskula. Peubah yang

diamati adalah: keparahan penyakit, tinggi tanaman, jumlah dan luas daun, dan berat brangkasan caisin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vermikompos dan agen pengendali hayati *Trichoderma viride* serta cendawan MVA ada kecenderungan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meskipun belum dapat menekan serangan cendawan akar bengkok (*P. brassicae*) pada caisin.

0351 HARDANINGSIH, S.

Pengujian genotipe kedelai dan efisiensi penggunaan fungisida terhadap penyakit karat (*Phakopsora pachyrhizi*). [Study of soybean genotype and efficiency of fungicides application on rust disease]/Hardaningsih, S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 3 tables; ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 211-215.

GLYCINE MAX; RUSTS; FUNGICIDES; EFFICIENCY; APPLICATION RATES; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE.

Percobaan efisiensi fungisida dan uji galur/varietas kedelai terhadap penyakit karat dilaksanakan di KP Genteng pada MP 1994/95. Adapun rancangan yang digunakan adalah Split Plot dengan dua ulangan. Sebagai petak utama adalah waktu pemberian fungisida: 1. Tanpa fungisida 2. disemprot pada waktu serangan karat mencapai skor 2 (pada percobaan ini penyemprotan dilakukan pada umur 9 minggu setelah tanam), dan 3. disemprot pada 5, 7, 9 mst. Sebanyak 100 genotipe kedelai digunakan sebagai anak petak. Pengamatan dilakukan dengan sistem skor 0-4 pada 5 tanaman/genotipe sewaktu tanaman berumur 7, 9, 11 mst. Hasil penelitian menunjukkan pemberian fungisida triadimefon 1 x dengan dosis 0,5 l/ha/aplikasi dengan volume semprot 500 l/ha pada waktu skor serangan mencapai 2 dapat menurunkan serangan karat dari skor 2,6 menjadi 2,3 dan apabila fungisida diberikan 3 x dapat menurunkan serangan dari skor 2,3 menjadi 1,2. Pemberian fungisida 1 x dan 3 x belum dapat meningkatkan hasil kedelai. Tiga genotipe kedelai dapat dikategorikan agak tahan dan 38 genotipe lainnya dikategorikan agak peka.

0352 MUKHLIS.

Potensi berbagai ekstrak tumbuhan dalam pengendalian penyakit blas pada padi. [Potential of some plant extracts in controlling blast disease of rice]/Mukhlis (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 1 table; 6 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 227-231.

ORYZA SATIVA; PYRICULARIA ORYZAE; PLANT EXTRACTS; BOTANICAL PESTICIDES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan ekstrak tumbuhan yang dapat dijadikan fungisida nabati dalam mengendalikan penyakit blas pada padi. Penelitian dilaksanakan di laboratorium dan rumah kaca Balittra, Banjarbaru, pada bulan Agustus-Nopember 1999. Bahan yang diuji adalah: daun sirih (*Piper betle*), daun lada (*Piper nigrum*), rimpang lengkuas (*Alpinia galanga*), daun sirsak (*Annona muricata*), daun kenikir (*Tagetes erecta*), daun "gulinggang" (*Cassia alata*), daun jambu biji (*Psidium guajava*) dan daun kamboja (*Plumeria acuminata*). Rancangan yang digunakan adalah RAL, 3 ulangan. Pada percobaan laboratorium, bahan (ekstrak) dicampur dengan media PDA dan kemudian diinokulasi dengan isolat jamur blas (*Pyricularia oryzae*), sedangkan di rumah kaca, inokulum blas diinokulasikan pada tanaman padi yang berumur 21 hari dan sehari kemudian disemprot dengan masing-masing ekstrak tumbuhan. Pengamatan di laboratorium dilakukan terhadap diameter koloni jamur yang tumbuh pada 3, 5, 7, 9, 11, dan 13 hari setelah inokulasi, sedangkan pengamatan di rumah kaca dilakukan 10 hari setelah inokulasi jamur blas. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kecuali ekstrak daun "gulinggang" semua ekstrak yang diuji berpotensi untuk dijadikan fungisida nabati dalam pengendalian penyakit blas.

0353 ROSMINI.

Dampak pemberian *Pseudomonas fluorescens*, *Glomus fasciculatus* dan *Fusarium* sp. terhadap penyakit busuk umbi bawang merah. [Effect of *Pseudomonas fluorescens*, *Glomus fasciculatus* and *Fusarium* sp. application on basal bulb of shallot]/Rosmini (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 10 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 373-379.

ALLIUM ASCALONICUM; SHALLOTS; PSEUDOMONAS FLUORESCENS; GLOMUS FASCICULATUM; FUSARIUM; MYCORRHIZAE; SYMBIOSIS; DISEASE CONTROL; CONTROL METHODS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mikoriza. *Pseudomonas*, *Fusarium* sp dan kombinasi dari mikroba ini terhadap intensitas penyakit busuk umbi tanaman bawang merah yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 9 perlakuan (MPF, MP, MF, PF, M, P, F, K(+) dan K(-). Jenis varietas bawang merah yang digunakan adalah varietas Bima, yang diintroduksi dengan *Pseudomonas fluorescens*, *Glomus fasciculatus* dan *Fusarium* sp dan *Fusarium oxysporum* dengan kepadatan spora inokulum masing-masing 350 spora/5 kg tanah steril, 3×10^6 cfu/ml/5 kg tanah steril, $3 \times 10^6/5$ kg tanah steril dan $3 \times 10^6/5$ kg tanah steril. Untuk melihat pengaruh perlakuan yang dicobakan maka diamati beberapa komponen yaitu intensitas serangan penyakit dan tinggi tanaman. Introduksi *Pseudomonas fluorescens*, *Glomus fasciculatus*, *Fusarium* sp. dan kombinasi dari mikroorganisme tersebut berpengaruh baik terhadap tingkat ketahanan tanaman bawang merah terhadap serangan penyakit busuk umbi dibanding dengan tanpa pemberian mikroorganisme tersebut. Dari semua perlakuan yang diberikan yang terbaik adalah perlakuan dengan kombinasi ketiga macam mikroorganisme tersebut yaitu *Pseudomonas fluorescens*, *Glomus fasciculatus* dan *Fusarium* sp. (MPF).

0354 SHAHABUDDIN.

Aktivitas insektisida ekstrak daun widuri (*Calotropis gigantea* (Willd) Dryant) (Dicotyledoneae: Asclepiadaceae) terhadap *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae). [Activity of widuri leaf extract (*Calotropis gigantea*) (Dicotyledoneae: Asclepiadaceae) againsts *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae)]/Shahabuddin; Wahid, A. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 ill., 3 tables; 19 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 319-325.

CALOTROPIS GIGANTEA; SPODOPTERA EXIGUA; LEAVES; PLANT EXTRACTS; BOTANICAL INSECTICIDES; APPLICATION RATES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh ekstrak methanol daun widuri (*Calotropis gigantea*) pada berbagai konsentrasi (5 %, 4,5 %, 4 %, 3,5 %, 3 % dan kontrol) terhadap aktivitas makan, mortalitas dan perkembangan larva instar 3 ulat bawang (*S. exigua*). Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima kali ulangan untuk tiap perlakuan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak daun widuri pada konsentrasi 4,5 % merupakan perlakuan terbaik karena mampu mengurangi aktivitas makan larva sebesar 87,57 % dan mampu memperpanjang lama perkembangan larva instar 3 menjadi imago selama 4,2 hari dibandingkan dengan kontrol. Ekstrak daun widuri konsentrasi 5 % memberikan efek mortalitas tertinggi (74,66 %) dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. Data-data mengindikasikan bahwa ekstrak daun widuri sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi insektisida botanis karena memiliki sifat sebagai anti makan insektisidal dan penghambat pertumbuhan serangga.

0355 SUGANDA, T.

Pengujian kemampuan beberapa bahan kimia dan air perasan daun tumbuhan sebagai penginduksi resistensi tanaman padi terhadap penyakit bercak daun *Cercospora*: laporan penelitian. Test of effectiveness of several chemical substances and plant leaf juices as inducers for systemic induced resistance of rice to *Cercospora* leaf spot: research report/Suganda, T.; Yulia, E.; Nasahi, C.; Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian. Bandung (Indonesia): UNPAD, 2001: 15 p. 3 ill., 4 tables; 32 ref. Summaries (En, In).

ORYZA SATIVA; CERCOSPORA ORYZAE; SPOTS; CHEMICALS; VEGETABLE JUICES; INDUCED RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE; DISEASE CONTROL; INOCULATION.

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 pangkat R), 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 - 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).

0356 SUPRIJONO.

Evaluasi ketahanan plasma nutfah wijen terhadap penyakit layu Fusarium. [Evaluation of sesame germplasm resistance to Fusarium wilts]/Suprijono; Ibrahim, N.; Subaidah (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang (Indonesia)) 2 tables; 8 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 308-311.

SESAMUM INDICUM; GERMPLASM; DISEASE RESISTANCE; FUSARIUM; INOCULATION.

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi ketahanan plasma nutfah wijen terhadap penyakit layu Fusarium. Penelitian telah dilakukan di rumah kaca Penyakit Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat Malang. Plasma nutfah yang dievaluasi sebanyak 40 aksesori. Percobaan dilaksanakan dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan. Unit perlakuan adalah 1 bak plastik berukuran 30 cm x 20 cm x 12 cm yang diisi dengan medium tanah steril. Setiap bak ditanami 50 tanaman wijen. Pada saat tanaman berumur 7 hari dilakukan inokulasi penyakit layu Fusarium dengan jalan menambahkan/memberi suspensi biakan jamur Fusarium yang konsentrasinya adalah 10^5 konidia/ml dengan dosis 50 ml/bak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman tingkat ketahanan diantara aksesori dengan kisaran mulai dari tahan sampai sangat peka. Dari 40 aksesori terdapat 2 aksesori yang tahan terhadap layu Fusarium yaitu SI.18 dan SI.28

0357 SUTARYO, B.

Pendugaan parameter genetik keparahan penyakit hawar daun (Bacterial Leaf Blight=BLB) pada beberapa galur mandul jantan padi (Cytoplasmic Male Sterile lines). [Genetical parameter estimation of Bacterial Leaf Blight infection on Cytoplasmic Male Sterile lines of rice]/Sutaryo, B. (Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi (Indonesia)) 5 tables; 13 ref. Summary (In). [Acceleration of Breeding for Reliable Agriculture in Globalization Era: Proceedings of the 5th Symposium of Indonesian Association of Breeding Science] Akselerasi Pemuliaan Mewujudkan Pertanian Tangguh di Era Globalisasi: Prosiding Simposium V Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI)/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang (Indonesia): UNIBRAW, 1999: p. 183-188.

ORYZA SATIVA; CYTOPLASMIC MALE STERILITY; GENETIC PARAMETERS; BACTERIOSES; HERITABILITY; PLANT DISEASES.

Dua puluh tujuh galur mandul jantan padi (CMS) dievaluasi terhadap keparahan penyakit hawar daun selama musim kemarau (MK) 1996, masing-masing di Purwokerto (80 m dpl), Kuningan (550 m dpl), dan

Garut (900 m dpl). Tiga lokasi yang berbeda tersebut digunakan sebagai faktor lingkungan (E). Di masing-masing lokasi tersebut digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabilitas genetik, heritabilitas dalam arti luas, dan kemajuan genetik, keparahan penyakit hawar daun dua puluh tujuh galur mandul jantan padi pada tiga lingkungan tumbuh berbeda untuk pedoman seleksi. Lingkungan berpengaruh terhadap keparahan BLB, namun demikian keadaan tersebut masih berada pada kriteria tahan. Tidak dapat diharapkan adanya penurunan variasi keparahan tersebut pada populasi tanaman generasi berikutnya. Peluang keberhasilan perbaikan karakter atau hasil seleksi pada populasi tersebut makin kecil. Pendugaan nilai heritabilitas dengan metode analisis komponen varians dapat digunakan untuk menjelaskan interaksi antara keparahan BLB dengan lingkungan.

0358 WAKMAN, W.

Pengendalian penyakit bulai pada tanaman jagung dengan varietas tahan dan aplikasi fungisida metalaksil. Control of maize downy mildew using resistant varieties and application of metalaksil fungicide/Wakman, W.; Kontong, M.S. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros (Indonesia)) 4 ill., 1 table; 9 ref. Summaries (En, In) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (Indonesia) ISSN 0216-9959 (2000) v. 19(2) p. 38-42.

ZEA MAYS; PERONOSCLEROSPORA; DISEASE CONTROL; HIGH YIELDING VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; FUNGICIDES; YIELDS.

Bulai merupakan penyakit utama tanaman jagung dan dapat menimbulkan kehilangan hasil sampai 40 %. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui varietas jagung yang tahan bulai dan efektivitas fungisida Ridomil dalam mengendalikan penyakit ini. Percobaan dilakukan pada bulan Januari-Maret 1998 di KP Lanrang dan KP Maros, Sulawesi Selatan, menggunakan Rancangan Petak Terpisah, tiga ulangan. Petak utama terdiri tiga perlakuan fungisida : (1) Ridomil diberikan melalui biji dengan takaran 1,75 g/kg biji ditambah air pelarut 10 ml; (2) Ridomil disemprotkan pada pucuk tanaman umur 21 hari dengan takaran 135 l/ha, konsentrasi 0,35 g ba/l air, dan (3) tanpa fungisida. Anak petak adalah varietas jagung yaitu Antasena, Arjuna, Bisma, Lagaligo, Rama, Semar-2, Semar-3, Wisanggeni, dan jagung manis sebagai kontrol. Petak percobaan di Lanrang berukuran 5 m x 6 m, di Maros 4,5 m x 7 m, jarak tanam 75 cm x 40 cm. Benih ditanam secara tugal, 3 biji/lubang. Pemupukan pada umur 10 hari setelah tanam (HST) dengan takaran 100 kg Urea, 200 kg TSP, dan 100 kg KCl/ha. Sebanyak 200 kg Urea/ha diberikan lagi pada umur 28 HST. Percobaan di Lanrang menggunakan pupuk kandang dengan takaran 5 t/ha. Ridomil yang berbahan aktif metalaksil efektif mengendalikan penyakit bulai pada tanaman jagung apabila diberikan melalui biji dengan takaran 5 g/kg biji dengan air pelarut 10 ml. Penyemprotan Ridomil melalui pucuk daun pada umur 21 HST tidak efektif menekan bulai. Varietas Lagaligo menunjukkan ketahanan yang tinggi terhadap bulai dibanding varietas lainnya, sehingga dapat ditanam di daerah endemik bulai tanpa aplikasi Ridomil. Varietas Antasena paling peka terhadap bulai dan dapat dijadikan sumber inokulum bulai dan kontrol pada pengujian varietas/galur.

H50 KELAINAN LAIN PADA TANAMAN

0359 SUDJINDRO.

Evaluasi ketahanan aksesi kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) terhadap cekaman kekeringan. [Evaluation of kenaf accessions (*Hibiscus cannabinus* L.) tolerance to drought stress]/Sudjindro; Setyo-Budi, U.; Marjani 3 tables; 11 ref. Summaries (En, In). [Contribution of breeding on technology innovation with environmentally 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. 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 aksesori kenaf yang memiliki ketahanan terhadap cekaman kekeringan dilaksanakan di kebun Inlittas Asembagus pada bulan Mei - September 1997. Sebanyak 62 aksesori 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 aksesori kenaf yang memiliki ketahanan terhadap cekaman kekeringan, yaitu : PI 329192 H, PI 329205, PI 343127, Hc 85-9-42 dan Hc 85-9-73.

0360 SURYAMAN, M.

Peningkatan resistensi kekeringan pada kedelai dengan rekayasa lingkungan tumbuh secara biologis. [Increasing drought resistance of soybean through inoculation of arbuscular mycorrhizal fungi]/Suryaman, M. (Universitas Siliwangi, Tasikmalaya (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables, 14 ref. Summaries (En, In) *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-51673 (2002) v. 13(2) p. 109-115.

GLYCINE MAX; DROUGHT RESISTANCE; DROUGHT STRESS; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; MOISTURE CONTENT; YIELDS.

Percobaan pot dilaksanakan untuk mengkaji pengaruh rekayasa lingkungan tumbuh secara biologis dengan cendawan mikoriza arbuskula terhadap peningkatan resistensi kekeringan pada kedelai. Percobaan disusun menurut Rancangan Petak Terpisah, dengan cekaman kekeringan sebagai petak utama (tanpa cekaman, cekaman sedang, dan cekaman berat), dan cendawan mikoriza arbuskula sebagai anak petak (0, 15, 30, dan 45 g/pot). Percobaan diulang dua kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa inokulasi cendawan mikoriza arbuskula pada kedelai dapat meningkatkan resistensi kekeringan seperti dicerminkan dengan meningkatnya serapan air, luas daun, bobot kering tanaman, dan hasil biji.

H60 GULMA DAN PENGENDALIANNYA

0361 LATUPAPUA, H.J.D.

Daya saing Nausariken (*Biden sinensis*) terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max*) var. Wilis di Wamena. [The effect of Nausariken (*Biden sinensis*) on the growth and the field of soybean (*Glycine max*) var. Wilis at Wamena (Indonesia)]/Latupapua, H.J.D. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi - LIPI, Bogor (Indonesia)) 4 tables; 7 ref. Summary (En) *Ilmu dan Budaya* (Indonesia) ISSN 0126-2602 (2000) v. 21 p. 27-37.

GLYCINE MAX; VARIETIES; BIDENS; WEEDS; ALLELOPATHY; GROWTH; YIELDS.

A green house experiment had been carried out at Research and Transfer Technology Station of Indonesian Institute of Sciences in Wamena to investigate effects of Nausariken weed (*Biden sinensis*) on growth and yield of soybean (*Glycine max*). The Completely Randomized Design had been used in this experiment. Seven levels density of weed such as 0, 1, 2, 3, 4, 5 and 6 individual weeds were grown respectively with two soybean plants in each pot as the treatments. The experiment had four replications. The parameters observed were plant height, amount of leaves, amount and dried weight of nodules, seed weight of each plant, weight of each 100 seeds of plants, dried weight of plant biomass, and dried weight of weed biomass. The results indicated that most of plant parameters had decreased but on the other hand the biomass of weed increased according to density levels of weed. At level zero to level four, biomass of weed increased gradually but level four to level five and six increased sharply. The average range of biomass dried weight of weed between zero, one, two, three and four levels was 1.525 g, while between four and five levels was 5.748 g, five and six levels was 2.290 g. The result also indicated that Nausariken

weed has allelopathic effect that influenced indirectly on the symbiosis between soybean plant and Rhizobium.

0362 LAUDE, S.

Pengaruh herbisida glifosat terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis pada budidaya tanpa olah tanah. [Effects of glyphosate herbicides on weed growth and sweet corn yield in zero tillage system]/Laude, S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 10 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 331-335.

ZEA MAYS; HERBICIDES; GLYPHOSATE; ZERO TILLAGE; WEED CONTROL; CONTROL METHODS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh takaran herbisida glifosat terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis pada sistem budidaya tanpa olah tanah (TOT) telah dilaksanakan di Desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), perlakuan yang dicobakan adalah takaran herbisida glifosat (0, 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 l/ha) yang diulang sebanyak tiga kali. Pengamatan gulma meliputi komposisi gulma sebelum dan sesudah perlakuan, berat kering gulma, serta komponen hasil jagung manis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi glifosat menyebabkan terjadinya pergeseran komposisi gulma yang dominan. Gulma jenis *Cyperus rotundus* menjadi lebih dominan setelah aplikasi (SDR 45.78), kemudian *Amaranthus spinosus* (SDR 16.24). Dampak lain dari pengendalian gulma dengan glifosat menyebabkan adanya gulma yang tereduksi, yaitu jenis *Euphorbia hirta*, dan munculnya jenis gulma baru, yaitu *Digitaria longiflora*. Penggunaan herbisida glifosat dengan dosis 6 l/ha sangat efektif untuk menekan pertumbuhan gulma pada pertanaman jagung manis dengan sistem TOT.

0363 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). [Proceeding of the Seminar on Local Specific 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 untuk mengetahui cara pengendalian gulma pada tanaman kacang hijau telah dilakukan di Prambanan Yogyakarta dari bulan Agustus - Oktober 1997. Penelitian dilakukan dengan percobaan lapangan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tujuh perlakuan yang diulang tiga kali yaitu: (1) disiang satu kali umur 21 hari setelah tanam, (2) tidak disiang, (3) mulsa enceng gondok segar 40 ton/ha, (4) mulsa sekam padi 5 ton/ha, (5) herbisida oksadiazon 2 lt/ha satu minggu setelah tanam, (6) herbisida oksadiazon 2 lt/ha satu minggu sebelum tanam, dan (7) herbisida fomesafen 3 lt/ha dua 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.

J13 PENANGANAN, TRANSPOR, PENYIMPANAN DAN PERLINDUNGAN HASIL PETERNAKAN

0364 GOBEL, M.

Nilai haugh unit dan indeks telur ayam ras yang direndam dalam berbagai konsentrasi tanin daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) dan lama penyimpanan. [Value of egg haugh unit and egg index

of chicken soaked in various tannin concentrations of guava leaves (*Psidium guajava* Linn), and storage time/Gobel, M. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 tables; 8 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 193-197.

EGGS; PSIDIUM GUAJAVA; LEAVES; PLANT EXTRACTS; TANNING AGENTS; STORAGE; TANNINS; SOAKING.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi tanin daun jambu (*Psidium guajava* Linn) dan lama penyimpanan terhadap nilai haugh unit dan indeks telur ayam ras. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 4 x 4, tiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Faktor A adalah konsentrasi tanin yaitu K1 = 0,5 %, K2 = 1 %, K3 = 1,5 % dan K4 = 2 %, sedangkan faktor B adalah lama penyimpanan yaitu P0 = tanpa penyimpanan, P1 = penyimpanan 2 minggu, P2 = penyimpanan 4 minggu dan P3 = penyimpanan 6 minggu. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi sangat nyata ($P < 0.01$) antara konsentrasi tanin dan lama penyimpanan terhadap nilai haugh unit serta tidak nyata terhadap nilai indeks putih telur dan nilai indeks kuning telur ayam ras. Perlakuan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai indeks putih telur dan nilai indeks kuning telur ayam ras, sedangkan perlakuan konsentrasi tanin tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai indeks putih telur dan nilai indeks kuning telur ayam ras. Perlakuan interaksi K2P2 memberikan nilai haugh unit telur terbaik dibanding dengan interaksi perlakuan lainnya. Nilai indeks putih dan kuning telur terbaik yaitu pada lama penyimpanan 4 minggu.

K10 PRODUKSI HUTAN

0365 GIONO.

Pengaruh media perakaran dan jenis zat perangsang tumbuh terhadap persentase hidup dan pertumbuhan stek pucuk benuang bini (*Octomeles sumatrana* Miq). Effect of rooting media and various plant regulators on the survival percentage and growth of *Octomeles sumatrana* Miq stem cutting/Giono; Rahmi, A. (Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan, Samarinda (Indonesia)) 6 tables; 9 ref. Summary (En) *Buletin Penelitian Kehutanan* (Indonesia) ISSN 1410-1025 (2002) v. 15(2) p. 25-35.

TREES; GROWING MEDIA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; SURVIVAL; GROWTH; CUTTINGS; AGRONOMIC CHARACTERS.

The objectives of this experiment were to know the effect of rooting media and various plant regulators on the survival percentage and growth of *Octomeles sumatrana* Miq stem cutting. This experiment was conducted in the green house of the Forestry Research Institute Kalimantan in July - September 2000. The experimental design used was Factorial 5 x 2 arranged in Completely Randomized Block Design with three replications. Results of the experiment showed that: (1) rooting media affected significantly the survival percentage, shoot length, amount of leaf, amount of root and root length; (2) various plant regulators affected significantly shoot length, amount of leaf and amount of root; (3) no interaction between rooting media and various plant regulator on all parameters of *Octomeles sumatrana* Miq stem cutting, (4) the highest survival percentage and the best growth of *Octomeles sumatrana* Miq stem cutting 3 month after planting was obtained at combination of rooting media mixed between top soil and organic matter bokashi 1 m cubic coarse grass + 15 kg chicken manure 1:1 and 40 mg/cutting Rootone F application.

K70 KERUSAKAN HUTAN DAN PERLINDUNGAN HUTAN

0366 SARIEF, E.S.

Pengaruh kebakaran hutan terhadap produktivitas tanah. [Effect of burnt forest on soil productivity]/Sarief, E.S.; Junaedi, E.; Harahap, E. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia).

Fakultas Pertanian) 7 tables; 14 ref. Summaries (En, In). [Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 1039-1051.

GLYCINE MAX; FOREST FIRES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; TOP SOIL; ZEOLITES; LIMING; FARMYARD MANURE; LAND PRODUCTIVITY; YIELD INCREASES; GROWTH.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: (1) perubahan beberapa sifat fisika tanah lapisan atas (top soil) akibat kebakaran hutan, (2) pengaruh penggunaan beberapa bahan ameliorasi tanah terhadap peningkatan produktivitas tanah, dan (3) pengaruh pemanfaatan abu vegetasi terhadap perubahan pH tanah, kandungan N-total dan hasil kedelai. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Aspek fisika tanah: tanah yang tidak terbakar (a1); tanah terbakar (b1); tanah terbakar + kapur (CaCO_2) 5 ton/ha (c1); tanah terbakar + zeolit 5 ton/ha (d1); tanah terbakar + pupuk kotoran domba 10 ton/ha (e1). Aspek kimia tanah: tanah yang tidak terbakar (a2); tanah terbakar + abu dengan inkubasi 0 hari (b2); tanah terbakar + abu dengan inkubasi 10 hari (c2); tanah terbakar + abu dengan inkubasi 20 hari (d2); tanah terbakar + abu dengan inkubasi 30 hari (e2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kebakaran hutan menyebabkan perubahan sifat fisika tanah lapisan atas (top soil) terutama tekstur, bobot isi, kadar air dan permeabilitas, (2) penambahan zeolit, kapur (CaCO_2) dan pupuk kotoran domba, berpengaruh nyata terhadap beberapa sifat fisika tanah terutama total porositas dan kadar air serta meningkatkan hasil tanaman kedelai pada tanah akibat kebakaran hutan, (3) Perlakuan inkubasi abu vegetasi hutan terbakar dibandingkan dengan kontrol tidak berpengaruh nyata terhadap perubahan pH tanah dan N-total, tetapi memberikan pengaruh terhadap hasil panen kedelai yang mampu mencapai hampir 100 %.

L02 PAKAN TERNAK

0367 ARIEF, R.

Rasio efisiensi protein ransum yang menggunakan ampas tahu fermentasi sebagai pengganti kacang kedelai pada burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) fase pertumbuhan. [Ratio of protein efficiency in diets using fermented tofu waste as substitute for soybean meal on growth of quails (*Coturnix-coturnix japonica*)]/Arief, R. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 2 tables; 9 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 185-188.

QUAILS; SOYFOODS; FERMENTED PRODUCTS; WASTE UTILIZATION; FEEDS; SOYBEAN MEAL; PROTEIN QUALITY; GROWTH.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rasio efisiensi protein ransum yang menggunakan ampas tahu fermentasi sebagai pengganti kacang kedelai dalam ransum burung puyuh fase pertumbuhan. Penelitian menggunakan 80 ekor burung puyuh umur satu hari yang dipelihara sampai umur 42 hari dalam petak kandang berukuran 40 cm x 40 cm dengan tinggi 40 cm. Tempat makanan terbuat dari kayu berukuran 25 cm x 6 cm dengan tinggi 5 cm dan tempat air minum dari plastik dengan kapasitas 1 liter air. Ransum dan air minum disediakan secara *ad libitum*. Rancangan Acak Lengkap yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ternak percobaan. Perlakuan yang dicobakan terdiri dari R0 = Ransum basal 10 % tepung kacang kedelai, ampas tahu fermentasi 0 %; R1 = 2,5 % ampas tahu fermentasi, 7,5 % tepung kacang kedelai; R2 = 5 % ampas tahu fermentasi, 5 % tepung kacang kedelai; dan R3 = 7,5 % ampas tahu fermentasi, 2,5 % tepung kacang kedelai. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah rasio efisiensi protein, pertambahan bobot badan, konsumsi protein, dan konsumsi energi. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan

memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap rasio efisiensi protein dan penambahan bobot badan, akan tetapi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi protein dan konsumsi energi burung puyuh selama masa pertumbuhan. Dengan demikian ampas fermentasi dapat menggantikan 75 % kacang kedelai dalam ransum burung puyuh fase pertumbuhan.

0368 HAFID, H.H.

Pengaruh pertumbuhan kompensasi terhadap efisiensi pertumbuhan sapi Brahman cross kebiri pada penggemukan feedlot. [Effect of compensatory growth on growth efficiency of Brahman cross castrated steers in feedlot fattening]/Hafid, H.H. (Universitas Haluoleo, Kendari (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 18 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 179-184.

CATTLE; FATTENING; BULLOCKS; FEEDLOTS; UNRESTRICTED FEEDING; GROWTH; EFFICIENCY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pertumbuhan kompensasi dan lama penggemukan terhadap efisiensi pertumbuhan sapi Brahman cross kebiri yang dipelihara secara feedlot. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 2×3 dengan pertumbuhan kompensasi (kondisi kurus sehat) dan non-kompensasi (kondisi tubuh sedang) dan lama penggemukan (yaitu 2, 3, dan 4 bulan) sebagai faktor perlakuan. Delapan belas ekor sapi bakalan kebiri dengan bobot badan 301-380 kg dan kisaran umur 2-3 tahun (12-13) digunakan sebagai materi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bobot badan sapi dipengaruhi oleh interaksi lama penggemukan dan pertumbuhan kompensasi, sedangkan konversi pakan lebih dipengaruhi oleh pertumbuhan kompensasi. Kombinasi kondisi tubuh kompensasi dengan lama penggemukan dua bulan memberikan penambahan bobot badan tertinggi (1,61 kg/ekor/hari) dan konsumsi bahan kering ransum (9.99 kg/ekor/hari). Konversi pakan terendah pada sapi dengan kondisi tubuh kompensasi (8-15). Bobot potong tertinggi diperoleh pada kombinasi kondisi tubuh kompensasi dan lama penggemukan empat bulan (499.9 kg). Efisiensi pertumbuhan tertinggi pada sapi dengan kondisi tubuh kompensasi (kurus) dengan lama penggemukan dua bulan sebab secara nyata memberikan penambahan bobot badan yang lebih berat, konsumsi pakan lebih rendah dan konversi pakan lebih efisien serta memberikan bobot potong yang lebih menguntungkan.

0369 KARTASUDJANA, R.

Pemanfaatan ransum terbatas untuk menghemat ransum ayam petelur tipe medium fase produksi pertama pada kandang sistem litter dan cage. [Use of restricted feeding for conserving first production phase of medium type layer chickens in litter and cage system]/Kartasudjana, R. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Peternakan) 2 tables; 6 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 203-208.

LAYER CHICKENS; LAYING PERFORMANCE; RESTRICTED FEEDING; LITTER SIZE; CAGES; RATIONS; PRODUCTION.

Penelitian bertujuan untuk mempelajari manfaat pemberian ransum terbatas terhadap performans ayam petelur tipe medium selama fase produksi pertama. Dalam penelitian ini digunakan ayam petelur Shaver Starcross-579 dan Super Harco CP 306 masing-masing 336 ekor berumur 6 bulan. Kandang yang digunakan yaitu kandang sistem litter dan cage. Kandungan energi metabolisme ransum yang dicobakan yaitu 2850 kcal/kg dan 2650 kcal/kg. Masing-masing dari ransum tersebut diberikan secara *ad libitum*, 90 % dan 80 % dari konsumsi ransum yang diberikan *ad libitum* selama 6 bulan berproduksi (fase produksi pertama). Peubah yang diamati adalah produksi telur, berat telur dan konversi ransum. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap dan untuk mengetahui pengaruh perlakuan digunakan "General Linier Model Procedure" dengan program SAS-612. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) antara ayam petelur yang diberi ransum energi metabolis 2850 kcal/kg dengan 2650 kcal/kg, dan antara ayam petelur (Shaver Starcross dan Super Harco) yang dipelihara dalam litter dan cage, tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata terhadap performans (produksi telur, berat telur, konversi ransum), (2) pemberian ransum 90 % dari konsumsi ransum yang diberikan *ad libitum* merupakan yang terbaik untuk ayam petelur Shaver maupun Super Harco yang dipelihara pada litter atau cage.

0370 MARHAENI.

Biokonversi limbah tongkol jagung menjadi pakan sumber protein. [Bioconversion of corn cobs wastes of to diet as protein sources]/Marhaeni (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 1 ill., 3 tables; 8 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(2) p. 189-192.

CORN COB MIX; NEUROSPORA; CRUDE PROTEIN; PROTEINS; BIOCONVERSION; AGRICULTURAL WASTES; FEEDS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk biokonversi limbah tongkol jagung menjadi pakan sumber protein. Penelitian didesain dalam Rancangan Acak Lengkap dengan susunan perlakuan: T1 (tongkol jagung 100 %), T2 (tongkol jagung 95 % + dedak padi 5 %), T3 (tongkol jagung 90 % + dedak padi 10 %), T4 (tongkol jagung 95 % + tepung kulit singkong 5 %), T5 (tongkol jagung 90 % + tepung kulit singkong 10 %). Masing-masing perlakuan tersebut diulang 2 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan T2 yakni substrat tongkol jagung 95 % + dedak padi 5 % yang telah ditumbuhi *Neurospora* sp. mengalami peningkatan kandungan protein tertinggi, yakni dari 13 % menjadi 27,96 % bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kandungan protein pada perlakuan T1, T3, T4 dan T5 tidak berbeda nyata ($P > 0.05$). Perlakuan T1, T2, T3, T4 dan T5 tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan lemak dan serat kasar tongkol jagung.

0371 PUTRA, I G.G.

Pengaruh penggunaan pod kakao dalam ransum terhadap karakteristik karkas itik bali. Effect of cocoa pod levels in diet on carcass characteristic of bali ducks/Putra, I G.G. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) 3 tables; 15 ref. Summaries (En, In) *Majalah Ilmiah Peternakan* (Indonesia) ISSN 0853-8999 (2002) v. 5(2) p. 48-52.

DUCKS; RATIONS; THEOBROMA CACAO; FRUITS; AGRICULTURAL WASTES; CARCASSES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat penggunaan pod kakao dalam ransum terhadap karakteristik karkas itik bali jantan umur 2-8 minggu, dan dilakukan di Denpasar, Bali. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam kali ulangan. Tiap ulangan menggunakan empat ekor itik. Ransum yang diberikan selama periode penelitian (umur 2-8 minggu) disusun dengan kandungan protein kasar 16 % dan energi metabolis 2900 kkal/kg sebagai ransum kontrol (A), ransum dengan 10 % pod kakao (B), ransum dengan 20 % pod kakao (C), dan ransum dengan 30 % pod kakao (D). Ransum dan air minum selama penelitian diberikan secara *ad libitum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan 10 % pod kakao dalam ransum ternyata tidak berpengaruh ($P > 0.05$) terhadap berat potong, berat karkas, dan komposisi fisik karkas. Berat potong, berat karkas, dan lemak subkutan karkas itik pada perlakuan C dan D menurun secara nyata ($P < 0.05$) dibandingkan dengan kontrol (A), akan tetapi persentase daging karkas meningkat nyata ($P < 0.05$) dibandingkan dengan kontrol (A). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan 20 % dan 30 % pod kakao ternyata menurunkan berat potong, berat karkas, dan lemak subkutan termasuk kulit karkas, tetapi dapat meningkatkan persentase daging karkas itik bali jantan umur 8 minggu.

0372 RUSMANA, D.

Pengaruh suplementasi minyak ikan, minyak jagung dan $ZnCO_3$ dalam ransum berbasis dedak padi terhadap umur dewasa kelamin dan produksi telur ayam kampung. Effect of fish oil, corn oil and $ZnCO_3$ supplementation in the rice bran basic diet on the sex maturity and egg production/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; SUPPLEMENT; FISH OILS; MAIZE OIL; ZINC; RICE HUSKS; RATIONS; SEXUAL MATURITY; EGG PRODUCTION.

Penelitian bertujuan untuk mempercepat umur dewasa kelamin dan meningkatkan produksi telur ayam kampung. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap. Banyaknya perlakuan enam dan masing-masing perlakuan ada empat ulangan. Masing-masing unit penelitian terdiri dari empat ekor ayam kampung yang berumur empat bulan. Penelitian dilakukan sampai ayam berumur delapan bulan. Kombinasi ransum penelitian 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 ZnCO₃ 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.

0373 SARJUNI, S.

Penggunaan tepung darah sebagai pengganti sebagian tepung ikan dalam ransum itik bali petelur. [Effect of blood meal as a partial substitute of fish meal in rations of bali layer duck]/Sarjuni, S. (Universitas Tadulako, Palu (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 7 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Agroland* (Indonesia) ISSN 0854-641X (2002) v. 9(4) p. 406-410.

DUCKS; RATIONS; DIET; BLOOD MEAL; DOSAGE; EGG PRODUCTION; FEED CONSUMPTION; FEED CONVERSION EFFICIENCY; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Birobuli, Kecamatan Palu Selatan Provinsi Sulawesi Tengah dari bulan Oktober – Desember 2001 dengan menggunakan 48 ekor itik bali berumur 26 minggu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung darah sebagai pengganti sebagian tepung ikan dalam ransum terhadap produksi telur, konsumsi ransum dan konversi ransum itik bali petelur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Adapun perlakuan yang dicobakan adalah sebagai berikut: R0 = ransum basal dengan 12 % tepung ikan, R1 = 2 % tepung darah + 10 % tepung ikan dalam ransum, R2 = 4 % tepung darah + 8 % tepung ikan dalam ransum, R3 = 6 % tepung darah + 6 % tepung ikan dalam ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan tepung darah sebagai pengganti sebagian tepung ikan dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi telur, konsumsi ransum dan konversi ransum itik bali petelur umur 26 minggu.

0374 SUDIASTRA, I. W.

Penambahan serbuk gergaji kayu, ragi tape dan kombinasinya dalam ransum basal terhadap distribusi lemak tubuh ayam pedaging. Addition of sawdust, yeast culture and its combination on basal diets on body fat distribution of broiler/Sudiastra, I W.; Putra, I G.; Sutrisna, I B. (Universitas Udayana, Denpasar (Indonesia). Fakultas Peternakan) 3 tables; 25 ref. Summaries (En, In) *Majalah Ilmiah Peternakan* (Indonesia) ISSN 0853-8999 (2002) v. 5(2) p. 39-44.

BROILER CHICKENS; RATIONS; FEED CONVERSION EFFICIENCY; SAWDUST; YEASTS; LIPID CONTENT.

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk gergaji kayu, ragi tape, dan kombinasinya dalam ransum basal terhadap distribusi lemak tubuh ayam pedaging, telah dilakukan di Denpasar, Bali. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam kali ulangan, dan setiap ulangan menggunakan lima ekor ayam Ransum basal yang digunakan selama lima minggu penelitian (umur 2-7 minggu) mengandung protein kasar 20 % dan energi metabolis 2900 kkal/kg sebagai ransum kontrol (A), dengan penambahan 8 % serbuk gergaji kayu (B), dengan penambahan 0,5 % ragi tape (C), dan dengan penambahan kombinasi 8 % serbuk gergaji kayu dan 0,5 % ragi tape (D). Ransum dan air minum diberikan *ad libitum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong, lemak subkutan termasuk kulit, "pad fat", dan "abdominal fat",

menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antara perlakuan. Penambahan serbuk gergaji kayu dalam ransum basal menurunkan bobot potong, lemak subkutan termasuk kulit "pad fat", dan "abdominal fat". Penambahan ragi tape (C) dalam ransum basal secara nyata ($P < 0,05$) meningkatkan berat potong, sedangkan lemak subkutan, "pad fat", dan "abdominal fat" menurunkan secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan kontrol. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan serbuk gergaji kayu dalam ransum basal menurunkan berat potong, lemak subkutan, "pad fat", dan "abdominal fat", dan penambahan ragi tape dalam ransum dapat meningkatkan berat potong, serta menurunkan lemak subkutan, "pad fat", dan "abdominal fat" ayam pedaging umur tujuh minggu.

0375 SYAHRUDDIN, E.

Penambahan garam empedu (Sodium deoxycholat) dalam ransum terhadap kandungan lemak abdominal dan kolesterol karkas ayam broiler. [Effect of Sodium deoxycholat in diets to abdominal fat content and carcass cholesterol on broiler chicken]/Syahrudin, E. (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Peternakan) 2 tables; 7 ref. Summary (En) *Jurnal Penelitian Andalas* (Indonesia) (2000) v. 12(32) p. 23-28.

BROILER CHICKENS; CARCASS COMPOSITION; CHOLESTEROL; ABDOMINAL FAT; DIET; FEED CONSUMPTION; BODY WEIGHT; LIPID CONTENT; FEED CONVERSION EFFICIENCY.

This experiment was conducted to study performance, abdominal fat status and carcass cholesterol of broiler receiving sodium deoxycholat diets as much as containing 0 %, 0,2 % and 0,4 %. Ninety males broiler chicks of CP 707 strain were employed in this experiment and observation were conducted for 8 weeks period. Data were analyzed by Completely Randomized Design (CRD). The result indicated that feed consumption and efficiencies as well as body weight gain, carcass percentage were not affected by substitution of sodium deoxycholat. This condition also went for liver and breast muscle fats content. The utilization of sodium deoxycholat was significantly influenced ($P < 0,05$) abdominal fat content. The reducing values were 2,60 % on birds receiving 0,4 % Sodium deoxycholat to 2,11 %. Similar condition was observed on cholesterol status.

0376 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. V. 2 ill., 2 tables; 36 ref. Summaries (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 untuk mengevaluasi nilai nutrisi beberapa varietas jerami padi dan pengaruh perlakuan Urea untuk ternak ruminansia dengan mengukur komposisi kimia (Nitrogen/N; serat detergen netral/NDF; serat detergen asam/ADF, hemiselulosa/HC; lignin dan silica) dan kecernaannya secara *in vitro*. Pada penelitian ini digunakan 8 varietas jerami padi yang diperoleh dari Leeton, New South Wales. Jerami dipotong menjadi bagian atas dan bawah yang sama panjangnya. Potongan jerami dari masing-masing varietas diberi perlakuan Urea dengan kadar 4 % dari bahan kering. Rancangan percobaan menggunakan pola Faktorial $8 \times 2 \times 2$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kimia dan daya cerna *in vitro* bervariasi diantara varietas. Sebelum diberi perlakuan dengan 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 dibandingkan 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 dipakai untuk jerami padi yang berkualitas rendah daripada yang berkualitas lebih tinggi.

0377 ZEN, Z.

Pengaruh pakan dan umur terhadap level testosteron pada domba garut. [Effect of ration and age of garut sheep on the testosterone level of the sheep]/Zen, Z. (Universitas Andalas, Padang (Indonesia). Fakultas Peternakan) 5 tables; 7 ref. Summary (En) *Jurnal Peternakan dan Lingkungan* (Indonesia) ISSN 0852-4092 (2000) v. 6(03) p. 1-7.

SHEEP; RATIONS; AGE; TESTOSTERONE.

The research studied the effect of ration and age of garut sheep on the testosterone level of the sheep. Twenty seven sheep were used for the study. A Randomized Block Design was applied. The treatments were arranged in 3 x 3 factorial patterns with 3 replications. The factors were three levels of ration and 3 levels of age. The age were: (1) 6-12 months, (2) 12-24 months; and (3) 24-36 months. The three rations given were: (1) field native grass, (2) field native grass + 250 gram of rice bran, and (3) field native grass + 250 gram of commercial concentrate. Testosterone I 125 RIA kit produced by DPC (Diagnostic Product Corporation) was used to identify the level of testosterone. Analysis results showed that there were significant interactions between effect of ration and sheep age to level of testosterone. The result proved that level of testosterone increased with addition of rice bran (dedak) and commercial concentrate in feeding of garut sheep aged between 6 - 36 months.

L51 FISILOGI TERNAK - NUTRISI

0378 SUPRIATI.

Pengaruh suplementasi Zn, Cu dan Mo anorganik dan organik terhadap pencernaan 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.

Pada penelitian ini dipelajari pengaruh pemberian mineral Cu, Zn dan Mo anorganik dan organik terhadap pencernaan rumput gajah secara *in vitro*. Percobaan *in vitro* dilakukan dengan menggunakan metode TILLEY dan TERRY yang telah dimodifikasi oleh VAN SOEST, dengan inkubasi substrat rumput selama 48 jam pada media cairan rumen domba. Mineral ditambahkan sebagai mineral anorganik dan organik. Perlakuan penambahan mineral anorganik meliputi penambahan elemen tunggal Cu, Zn dan Mo dan kombinasinya. Mineral anorganik yang ditambahkan adalah Zn (sebagai garam klorida dan sulfat) 5 ppm, Cu (garam sulfat) 0,1 ppm dan Mo (garam molibdat) 5 ppm, masing-masing dengan 4 ulangan. Sedangkan mineral organik yang ditambah berupa garam proteinat. Parameter yang diukur adalah pencernaan bahan kering (KBK), pencernaan bahan organik (KBO), pH, total VFA dan NH₃. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan Rancangan Split Plot. Penambahan mineral meningkatkan nilai pH, total VFA, derajat KBK dan KBO (P_{0,05}) 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.

0379 YANUARIANTO, O.

Estimasi nilai cerna energi pakan tunggal jerami kacang tanah, rumput raja, dan hijauan jagung pada sapi Peranakan Ongole. Estimation of energy digestibility values of peanut straw, king grass

and corn stover on ongole-cross cattle/Yanuarianto, O. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Peternakan); Hartadi, H. 1 ill., 4 tables; 12 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* (Indonesia) ISSN 1412-6990 (2000) v. 1(2) p. 106-114.

CATTLE; CROSSBREDS; ENERGY VALUE; DIGESTIBILITY; NUTRIENT INTAKE; GROUNDNUTS; STRAW; PENNISETUM PURPUREUM; FORAGES; MAIZE; ORGANIC MATTER.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui konsumsi dan mengestimasi nilai cerna energi berdasarkan nilai cerna bahan organik (BO) jerami kacang tanah (JK), rumput raja (RR), dan hijauan jagung (HJ) sebagai pakan tunggal pada sapi peranakan ongole (PO). Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan 12 ekor sapi PO betina dan enam diantaranya juga digunakan untuk pengukuran pencernaan. Pakan yang diberikan pada tahap I yaitu JK, pada tahap II RR dan tahap III HJ. Agar feses dan urin tidak tercampur, maka masing-masing ternak dipasang harness. Variabel yang diamati adalah konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO), pencernaan BK dan BO. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis variasi dengan Rancangan Acak Kelompok cross over dan dilanjutkan dengan uji jarak ganda dari Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata konsumsi (g/kg BB^{0,75}/hari) BK dan BO, JK, RR dan HJ berturut-turut: 56,92; 70,50; 82,65 dan 51,61; 63,07; 75,74. Rata-rata pencernaan (%) BK dan BO, berturut-turut 55,55; 59,42; 65,93 dan 60,33; 65,03; 68,75. Nilai cerna energi pakan berserat dapat diukur berdasarkan nilai cerna BO-nya dengan rumus: $DE (M \text{ cal/kg}) = BOT (\%) \times 5,51 - 1,01$ (n = 18, R² = 0,91).

L52 FISILOGI TERNAK – PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

0380 TANUWIRIA, U.H.

Pengaruh konsentrasi HCl dan lama perendaman pada hidrolisis protein bulu ayam terhadap fermentabilitas di rumen dan pencernaan pasca rumen *in vitro*. [Effect of HCl concentration and incubation time of feather meal protein hydrolysis on fermentability in rumen and digestibility post rumen *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 ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi HCl dan lama perendaman pada hidrolisis protein bulu ayam terhadap fermentabilitas bulu ayam di rumen serta mengetahui kecernaannya di pasca rumen *in vitro*. 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 pencernaan 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), pencernaan 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), pencernaan bahan organik 41,83 % (L-6) dibanding 30,42 % (L-0), pencernaan 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.

N20 MESIN-MESIN DAN PERALATAN PERTANIAN

0381 UMAR, S.

Evaluasi teknis kinerja mesin perontok padi tipe TH6-G88 di lahan pasang surut Sumatera Selatan. [Evaluation of technical performance of rice thresher type TH6-G88 in tidal swamp land of South

Sumatra (Indonesia)]/Umar, S.; Noor, H.D. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)); Purwanta, Y.C. 2 tables; 3 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 527-533.

RICE; THRESHERS; EVALUATION; QUALITY; SWAMPS; SUMATRA.

Akibat keraguan petani terhadap kerusakan biji padi/gabah, maka penerapan mesin perontok pada usahatani padi masih dihadapkan pada kendala teknis. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi kinerja teknis dari mesin perontok padi tipe TH6-G88 buatan bengkel lokal dan melihat hasil perontokan serta kualitas gabah di lahan pasang surut. Penelitian perontokan dilaksanakan di Desa Panca Mukti, Kecamatan Muara Telang, Kabupaten Musi Banyu Asin dengan menggunakan mesin perontok hasil buatan bengkel lokal (Desa Telang Jaya) dan tiga varietas padi unggul. Perlakuan percobaan terdiri dari faktor motor penggerak (MP) masing-masing ukuran 5,5 PK (MP1), 7,2 PK (MP2) dan 8,5 PK (MP3) serta kontrol dengan cara gebot, dan faktor varietas (V) yaitu Banyuasin (V1), IR-64(V2) dan S-969 (V3). Rancangan percobaan adalah Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas perontokan dengan menggunakan perontokan digiling, rata-rata mutu beras yang dihasilkan mempunyai rendemen beras 71 %, beras kepala > 86 % serta beras pecah < 8 %.

P10 SUMBERDAYA AIR DAN PENGELOLAANNYA

0382 SUHARSIH.

Pengaruh pengelolaan air terhadap emisi gas CH₄ pada lahan sawah di Jakenan, Jawa Tengah. [Effect of water management on CH₄ gas emission in lowland at Jakenan, Central Java (Indonesia)]/Suharsih; Setyanto, P. (Loka Penelitian Tanaman Pangan, Jakenan (Indonesia)); Makarim, A.K. 3 tables; 3 ref. Summary (In). [Proceedings of the National Seminar on Food Crops Cultivation with Environment Perspective] Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan/Hermanto; Sunihardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLITBANGTAN, 2001: p. 61-66.

ORYZA SATIVA; IRRIGATED LAND; WATER MANAGEMENT; METHANE; POLLUTION; DIRECT SOWING; TRANSPLANTING; DEMAND IRRIGATION; TILLAGE; YIELD COMPONENTS; JAVA.

Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi dan emisi gas metan (CH₄) adalah kondisi air pada lahan sawah. Pada umumnya lahan sawah terus digenangi (2-10 cm) sejak tanam padi hingga 10 hari menjelang panen. Kondisi ini diduga dapat meningkatkan produksi dan emisi gas metan. Penggabungan antara sistem intermittent drainage dengan cara Tabela diduga dapat menekan emisi gas metan, di samping dapat menghemat air tanpa menurunkan hasil. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Loka Penelitian Tanaman Pangan Jakenan pada MH 1998/99 dan MK 1999. Percobaan disusun secara Acak Kelompok dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan dimana perlakuannya: 1) Olah tanah (OT), Tapin, tergenang; 2) OT, Tapin, intermittent; 3) OT, Tabela, tergenang; 4) OT, Tabela, Intermittent; 5) Tanpa olah tanah (TOT), Tabela, tergenang; 6) TOT, Tabela, intermittent. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tergenang relatif lebih tinggi mengemis gas metan dibanding intermittent, baik dengan pengolahan tanah maupun cara tanam yang sama. Hal ini diduga redoks potensial pada tanah tergenang mengalami penurunan hingga lebih dari - 200 mV. Lingkungan ini cocok bagi perkembangan bakteri metanogen untuk memproduksi metan. Hasil gabah di antara perlakuan tersebut tidak berbeda nyata. Pengairan intermittent yang dipadukan dengan cara Tabela, baik dengan olah tanah maupun tanpa olah tanah, dapat digunakan untuk mengganti cara Tapin (transplanting) yang membutuhkan kondisi tanah tergenang terus-menerus.

P33 KIMIA DAN FISIKA TANAH

0383 FAHRUNSYAH.

Pengaruh lateks alam terhadap beberapa sifat fisika tanah Ultisols. Effects of natural Latex on the physical characteristic of Ultisols soil/Fahrnsyah (Universitas Mulawarman, Samarinda (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 6 ref. Summary (En) *Jurnal Budidaya Pertanian* (Indonesia) ISSN 0852-287X (Sep 2000) v. 6(2) p. 90-95.

LATEX; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ACRISOLS.

The experiment was conducted in the greenhouse to determine some effects of natural latex on the physical characteristic of Ultisols soil. A Completely Randomize Design was used in the experiment, consisted of 10 treatments and 3 replications. The treatments were: L0 (without latex), L1 = 2 tons concentrated latex/ha, L2 = 4 tons concentrated latex/ha, L3 = 8 concentrated latex/ha, L4 = 2 tons fresh latex/ha, L5 = 4 tons fresh latex/ha, L6 = 8 tons fresh latex/ha, L7 = 2 tons skim latex/ha, L8 = 4 tons skim latex/ha and L9 = 8 tons skim latex/ha. Result of the experiment indicated that application of different kind and dosages of natural latex was able to improve physical characteristic of Ultisols, such as aggregation enhancement, aggregate stability index, aeration pore, total porosity and bulk density reduction. The role of latex tends to be linked with the increase of latex dosage.

0384 MASGANTI.

Hydrophobicity and its impact on chemical properties of peat/Masganti (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Palangka Raya (Indonesia)); Notohadikusumo, T.; Maas, A.; Radjagukguk 3 tables; 9 ref. Summary (En). Peatlands for people: natural resource functions and sustainable management: Proceedings of the International Symposium on Tropical Peatlands/Rieley, J.O.; Page, S.E.; Setiadi, B. (eds.). Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta (Indonesia). Jakarta (Indonesia): BPPT, 2002: p. 109-113.

PEATLANDS; HYDROPHOBICITY; DRYING; SOIL WATER CONTENT; ORGANIC ACIDS; PHENOLIC COMPOUNDS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

A laboratory experiment was conducted from January to February 2001 to study effects of drying on hydrophobicity and chemical properties of peat collected from Bereng Bengkel, 5 km from Palangka Raya, Central Kalimantan. Two peat decomposition stages, fibric and sapric were subject to heating at 50 °C for a total of 540 minutes with samples taken for analysis every 30 minutes. The experiment was arranged in a Randomized Complete Block Design with two replications. The results showed that titratable acidity, and carboxyl and phenolic-OH groups of the peat material were controlled by heating duration and degree of peat decomposition. Hydrophobicity was observed at 72.7 % in fibric peat and 54.9 % for sapric peat. Titratable acidity, and carboxyl and phenolic-OH groups, declined when the peat became hydrophobic.

P34 BIOLOGI TANAH

0385 ANWAR, K.

Kemampuan substitusi bakteri Rhizobium terhadap pupuk N pada pertanaman kedelai di lahan gambut. [Rhizobium substitution capability on Nitrogen fertilizer application of soybean cropping in peat soil]/Anwar, K.; Lestari, Y. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 3 tables; 16 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITRA, 2000: p. 163-172.

GLYCINE MAX; RHIZOBIUM; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; PEAT SOILS.

Penelitian untuk mengetahui kemampuan substitusi rhizobium terhadap pupuk N dilahan gambut, telah dilaksanakan pada lahan gambut yang belum pernah ditanami kedelai di Desa Gandang, Maliku, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah pada MH 1999/2000. Hasil penelitian menunjukkan sumber rhizobium berinteraksi dengan takaran N dalam mempengaruhi berat biji kering kedelai, jumlah biji per polong, jumlah dan berat bintil akar. Untuk meningkatkan hasil kedelai diperlukan 33,75 kg/ha N. Bila biji diinokulasi bakteri rhizobium, hanya diperlukan 11,25 kg/ha N. Kemampuan substitusi bakteri rhizobium sebesar 22,5 kg/ha N. Hasil studi korelasi menunjukkan berat biji kering berkorelasi positif dengan jumlah biji per polong ($r = 0.57^{**}$). Sumber dan takaran pupuk N serta interaksinya tidak mempengaruhi tinggi tanaman dan persen polong isi.

0386 DAMANIK, M.

Pemanfaatan mikroba pembantu untuk peningkatan efisiensi pemupukan P pada tanaman kedelai di tanah Sulfat masam. [Application of microbe for fertilizer efficiency on soybean in acid Sulphate soil]/Damanik, M.; Hairani, A. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia)) 9 tables; 18 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRA, 2000: p. 181-194.

GLYCINE MAX; MICROORGANISMS; BIOFERTILIZERS; MYCORRHIZAE; RHIZOBACTERIA; PHOSPHATE FERTILIZERS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH; YIELDS; ACID SULPHATE SOILS.

Tanah Sulfat masam adalah tanah bermasalah yang memerlukan pengelolaan yang khusus untuk dapat dimanfaatkan. Masalah yang paling berat untuk pertumbuhan tanaman adalah keterikatan P, yang disebabkan oleh tingginya kandungan Al dan Fe. Akibatnya tanah menjadi kahat P. Salah satu usaha untuk mengatasi kahat P adalah dengan bantuan mikroorganisme pelarut/penyedia fosfat. Mikroba ini dapat menambah ketersediaan P terikat baik berasal dari tanah maupun pupuk, sehingga dapat mengefisienkan pemupukan P. Untuk mengetahui hal tersebut diatas, dilakukan penelitian di tanah Sulfat masam Simpang Jaya (kesuburan rendah) dan Barambi (penambahan kapur, kesuburan sedang) dengan tujuan mengetahui efektivitas mikroba pelarut/penyedia fosfat terhadap efisiensi pemupukan P pada tanaman kedelai di tanah Sulfat masam. Tiga jenis mikroba pelarut P yaitu mikoriza, biofosfat, dan rhizoplus dikombinasikan dengan pemupukan P dengan takaran dan sumber sebagai berikut: (a) tanpa P, (b) 9 kg P₂O₅/ha (fosfat alam), (c) 13,5 kg P₂O₅/ha (fosfat alam), (d) 36 kg P₂O₅/ha dan (e) 72 kg P₂O₅/ha (SP36). Parameter yang diukur yaitu analisis lengkap tanah awal dan P tersedia setelah selesai percobaan, analisis P total jaringan tanaman pada stadia RI dan biji kering, serta sifat agronomis tanaman dan hasil serta komponen hasil. Hasil percobaan menunjukkan bahwa (1) mikroba pelarut fosfat dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, komponen hasil dan hasil tanaman kedelai di tanah Sulfat masam, (2) pada tanah Sulfat masam dengan kesuburan rendah, mikroba pelarut P dapat mempengaruhi hasil tanaman, tetapi hasil masih rendah, (3) dengan penambahan kapur mikroba pelarut P dapat menaikkan hasil tanaman sama dengan 50-75 kg P alam/ha atau 100 kg SP 36/ha sehingga dapat mengefisienkan P sampai 36 kg P₂O₅/ha, dan (4) mikroba pelarut yang lebih baik adalah berturut-turut rhizoplus, mikoriza, dan biofosfat.

0387 FITRIATIN, B.N.

Serapan N dan P, infeksi mikoriza, nodulasi dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) yang dipengaruhi oleh inokulan (*Bradyrhizobium japonicum* dan MVA) serta biostimulan pada tanah gambut Pontianak. N and P uptake, mycorrhizal infection, nodulation, and yield of soybean (*Glycine max* (L.) Merr) as affected by inoculant (*Bradyrhizobium japonicum* and VAM) and biostimulant on peat from Pontianak (Indonesia)/Fitriatin, B.N.; Arief, D.H.; Sumarni, Y.; Nurlaeny, N. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia)) 6 ill., 6 tables; 26 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I./Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 655-673.

GLYCINE MAX; BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; STIMULANTS; NITROGEN; PHOSPHATES; NUTRIENT UPTAKE; ROOT NODULATION; MYCORRHIZAE; SYMBIOSIS; PEAT SOILS; YIELDS; KALIMANTAN.

Suatu percobaan yang bertujuan untuk mempelajari efek inokulan *B. japonicum* dan MVA serta biostimulan terhadap serapan N dan P, infeksi mikoriza, nodulasi dan hasil tanaman kedelai pada tanah gambut Pontianak telah dilaksanakan di rumah plastik Fakultas Pertanian UNPAD dari bulan Juli - November 1998. Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terpisah. Sebagai petak utama adalah inokulan yang terdiri dari empat taraf yaitu tanpa inokulan, inokulan *B. japonicum*, inokulan MVA dan inokulan ganda (*B. japonicum* dan MVA). Sebagai anak petak adalah biostimulan yang terdiri dari dua taraf yaitu tanpa biostimulan dan dengan biostimulan. Percobaan terdiri dari dua unit percobaan dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang empat kali. Unit pertama dipanen pada masa vegetatif akhir untuk pengamatan serapan N dan P tanaman, infeksi mikoriza dan nodulasi, sedangkan unit kedua dipanen pada masa generatif akhir untuk pengamatan hasil tanaman kedelai. Hasil percobaan menunjukkan tidak terjadi interaksi antara inokulan dengan biostimulan terhadap serapan N, serapan P, persentase infeksi mikoriza, jumlah bintil akar efektif, bobot bintil akar efektif dan hasil tanaman kedelai. Inokulan meningkatkan persentase infeksi mikoriza, jumlah bintil akar efektif, bobot bintil akar efektif dan hasil tanaman kedelai. Sedangkan biostimulan meningkatkan serapan N tanaman, persentase infeksi mikoriza, jumlah bintil akar efektif dan hasil tanaman kedelai.

0388 SUNARTO, T.

Interaksi antagonistik antara *Meloidogyne* spp. dan *Rhizobium* spp. pada tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.): laporan penelitian. Antagonistic interaction between *Meloidogyne* spp. and *Rhizobium* spp. on bean (*Phaseolus vulgaris* L.): research report/Sunarto, T.; Djaja, L.; Yulia, E.; Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian. Bandung (Indonesia): UNPAD, 2001: 41 p. 6 tables; 22 ref. Summaries (En, In).

PHASEOLUS VULGARIS; MELOIDOGYNE; RHIZOBIUM; NITROGEN FIXING BACTERIA; INOCULATION; PLANT GALLS; ROOT NODULES; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara *Meloidogyne* spp. dengan *Rhizobium* spp. terhadap jumlah gall, jumlah *Meloidogyne* spp. per 100 ml tanah, jumlah nodula, bobot kering pupus, fiksasi Nitrogen dan hasil tanaman buncis. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4 x 4 dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah kepadatan *Meloidogyne* spp. dengan empat taraf yaitu 0 (tanpa sel *Rhizobium* spp.) per pot, 1000, 2000, dan 4000 larva II/pot. Faktor kedua adalah kepadatan *Rhizobium* spp. dengan empat taraf yaitu 0 (tanpa sel *Rhizobium* spp.) per ml, 5×10^6 sel/ml, $7,5 \times 10^6$ sel/ml, dan 10×10^6 sel/ml. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara *Meloidogyne* spp. dan *Rhizobium* spp. terhadap jumlah gall, dan hasil tanaman buncis, tetapi tidak menunjukkan interaksi terhadap jumlah *Meloidogyne* spp. per 100 ml tanah, jumlah nodula, bobot kering pupus, dan fiksasi Nitrogen. Pemberian *Rhizobium* spp. $7,5 \times 10^6$ sel/ml pada tanah yang diberi inokulan *Meloidogyne* spp. 2.000 larva II/pot cenderung menurunkan jumlah gall per tanaman, sedangkan penambahan *Rhizobium* spp. pada tanah yang diberi inokulan *Meloidogyne* spp. 1.000 larva II/pot. dan 4.000 larva II/pot cenderung meningkatkan jumlah gall. Pemberian *Rhizobium* spp. $7,5 \times 10^6$ sel/ml pada taraf *Meloidogyne* spp. 0, 1.000, 2.000, 4.000 larva II/pot cenderung menurunkan jumlah *Meloidogyne* spp. per 100 ml tanah, tetapi cenderung meningkatkan jumlah nodula per tanaman, bobot kering pupus, dan fiksasi Nitrogen. Pemberian *Rhizobium* spp. $7,5 \times 10^6$ sel/ml pada taraf *Meloidogyne* spp. 0, 1.000, dan 4.000 larva II/pot cenderung meningkatkan hasil tanaman buncis, sedangkan pemberian *Rhizobium* spp. diatas 5×10^6 sel/ml pada taraf *Meloidogyne* spp. 2.000 larva II/pot cenderung menurunkan hasil tanaman buncis.

0389 TARYANA, Y.

Pengaruh mikoriza vesikular arbuscular (MVA) dan pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil kentang di dataran medium. Effects of Vesicular Arbuscular Mycorrhizae (VAM) and cacing on growth and yield of potato on middle elevation/Taryana, Y.; Noerhatini, F.; Setiawati, Y.; Universitas Winaya Mukti, Sumedang (Indonesia). Fakultas Pertanian. Sumedang (Indonesia): UNWIM, 2000: 50 p. 6 tables; bibl. p. 42-46; Summaries (En, In). Appendices.

SOLANUM TUBEROSUM; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; INOCULATION; ORGANIC FERTILIZERS; DOSAGE EFFECTS; GROWTH; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; YIELDS.

Suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh inokulasi mikoriza vesikular-arbuscular (MVA) dan pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil kentang di dataran medium, 700 m dpl., telah dilakukan di rumah plastik bertempat di Desa Cicareuh Kecamatan Cikidang Sukabumi, dari bulan Agustus 1999 - April 2000. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok pola Faktorial dengan dua faktor dan diulang dua kali. Faktor pertama adalah takaran MVA yang terdiri dari empat taraf yaitu; m0 = tanpa MVA, m1 = MVA 10 ton/ha, m2 = MVA 20 ton/ha, dan m3 = MVA 30 ton/ha. Faktor kedua adalah takaran kascing yang terdiri dari: k0 = tanpa kascing, k1 = kascing 10 ton/ha, k2 = kascing 20 ton/ha, k3 = kascing 30 ton/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Terjadi interaksi antara takaran mikoriza dengan takaran pupuk organik kascing terhadap bobot umbi rata-rata dan bobot umbi per tanaman, namun tidak terjadi interaksi terhadap tinggi tanaman, jumlah batang utama, bobot kering pupus, dan jumlah umbi per tanaman, 2. Hasil umbi kentang tertinggi diperoleh pada perlakuan takaran mikoriza 30 ton/ha yang diberikan bersama-sama dengan pupuk organik kascing 10 ton/ha.

0390 ZUKHRI, M.

Penampilan sifat agronomi kedelai introduksi varietas Edamame dengan inokulasi legin pada tanah steril dan non steril. Agronomic characteristic of Edamame soybean with legin inoculation on sterile and non sterile soil/Zukhri, M.; Utari, L.; Isnawan, B.H. (Universitas Muhammadiyah, Yogyakarta (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 ill., 5 tables; 10 ref. Summary (En) *Agr – UMY* (Indonesia) ISSN 0854-4026 (2002) v. 10(1) p. 1-13.

GLYCINE MAX; AGRONOMIC CHARACTERS; INOCULATION; SOIL TREATMENT; SOIL STERILIZATION; PLANT INTRODUCTION; GROWTH; YIELD COMPONENTS.

A research about the agronomic characteristic of Edamame soybean with legin inoculation on sterile and non sterile soil was conducted from October 2001 to January 2002 in the Green House of Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Yogyakarta. The aim of the research was to investigate the agronomic characteristic of Edamame varieties. The research experiment was arranged in Factorial design 2 x 2 in Completely Randomized Design with three replications. The first factor was kind of soil which consist of 2 level, that were sterile and non sterile soil. The second factor was kind of inoculation which consist of 2 levels, that were seed without Rhizobium inoculation and with Rhizobium inoculation using legin. The result of this research showed that there was no interaction between soil treatment and inoculation for all parameters. The soil of non sterile treatment was more influence than the soil of sterile treatment to the number of total nodul, number of effective nodules and number of pods two seed. The non inoculation treatment was more influence than the inoculation treatment to number of pod two seed, but the other parameter had equal influence, except number of pod one seed.

P35 KESUBURAN TANAH

0391 HINDERSAH, R.

Pengaruh pH tanah dan kepadatan inokulan Azotobacter terhadap populasi Azotobacter, ketersediaan N tanah, serapan N dan berat kering tajuk tomat. [Effect of soil pH and Azotobacter inoculant density on Azotobacter population, N soil availability, N uptake and tomatoes shoot dry weight]/Hindersah, R.; Setiawati, M.R.; Yuniarti, A. (Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 tables; 7 ref. Summaries (En, In). Proceedings of National Congress on Soil Science of Indonesia, the seventh: potentially matched soil resource utilization towards environment equalization to increase people prosperity Prosiding Kongres Nasional VII HITI: Pemanfaatan sumber daya tanah sesuai dengan potensinya menuju keseimbangan lingkungan hidup dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat. Buku I./Djakasutami, H.S.; Sarief, H.E.S.; Hasan, H.T.S.; Wibowo, H.Z.S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung (Indonesia). Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 675-680.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; SOIL PH; AZOTOBACTER; INOCULATION; NITROGEN; NUTRIENT AVAILABILITY; TOMATOES; NUTRIENT UPTAKE; GROWTH.

Penelitian pengaruh peningkatan pH tanah dari agak masam ke netral dan kepadatan inokulan terhadap parameter tanah Ultisols dan parameter tanaman tomat kultivar Recento telah dilaksanakan di Ledeng Bandung dari bulan September 1997 - Januari 1998. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan pH tanah dan kepadatan inokulan terhadap populasi bakteri Azotobacter di Rizosfer tomat, ketersediaan N-NH₄⁺ dan N-NO₃⁻ serta serapan N dan berat kering tajuk tomat. Untuk itu diuji dua pH tanah yaitu agak masam (5,4) dan netral (7,2) serta 4 kepadatan inokulan yang terdiri atas tanpa inokulan, 10⁴, 10⁵, dan 10⁶ sel/g tanah. Penelitian dirancang dalam Rancangan Petak Terbagi dengan 4 ulangan. Tomat ditanam di dalam polibag berisi 5 kg tanah dan ditempatkan di rumah plastik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inokulasi Azotobacter pada tanah dengan pH 7,2 lebih meningkatkan populasi Azotobacter daripada tanah agak masam (5,4). Populasi tertinggi didapat pada tanah netral yang diinokulasi dengan 10⁶ sel/g Azotobacter. Pada tanah netral inokulasi Azotobacter sebanyak 10⁵ dan 10⁶ sel/g meningkatkan ketersediaan N-NH₄⁺ sampai masing-masing 8,23 dan 5,84 % dibandingkan tanah yang tidak diinokulasi. Perubahan kemasaman dari agak masam ke netral dapat meningkatkan ketersediaan NH₄⁺ dan NO₃⁻, serapan N dan berat kering tajuk tanaman tomat, tetapi perbedaan jumlah inokulan tidak memberikan perbedaan NO₃⁻, serapan N dan berat kering tajuk.

Q02 PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN MAKANAN

0392 SALOKO, S.

Pengaruh penambahan gula kelapa terhadap kualitas dendeng selama penyimpanan. Effect of coconut sugar addition on quality of dried cured meat during storage/Saloko, S. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Pertanian) 3 ill., 1 table; 19 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* (Indonesia) ISSN 1412-6990 (2000) v. 1(2) p. 115-122.

DRIED MEAT; DRYING; SUCROSE; ADDITIVES; FLAVOURING; STORAGE; KEEPING QUALITY; PLASTICS; MOISTURE CONTENT; ACIDITY; ALCOHOL CONTENT.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas dendeng sapi yang disimpan dalam kemasan plastik polietilen pada suhu kamar selama 35 hari dengan perlakuan penambahan berbagai konsentrasi gula kelapa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan percobaan laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial yang terdiri atas faktor penambahan bumbu terdiri 6 taraf yaitu: NBG = tanpa penambahan bumbu dan gula (kontrol); B = penambahan bumbu saja; G = penambahan gula saja; G1 = penambahan gula 10 %, G3 = penambahan gula 30 %; G5 = penambahan gula 50 %, dan faktor lama penyimpanan yaitu T0 = tanpa disimpan; T1 = disimpan 1 minggu; T2 = disimpan 2 minggu; T3 = disimpan 3 minggu; T4 = disimpan 4 minggu, dan T5 = disimpan 5 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama penyimpanan dendeng, penambahan gula memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, aktivitas air, pH, keasaman, total mikrobial, dan kadar alkohol. Dendeng yang diperoleh dari perlakuan G5 memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kualitas dendeng pada akhir penyimpanan untuk semua perlakuan penambahan gula memberikan sifat-sifat yang masih dapat diterima konsumen dari segi kimiawi maupun mikrobiologi.

0393 WAHONO, T.C.

Kajian teknologi pembuatan keripik nenas sistem penggorengan vakum. [Study on technology of pineapple crispy processing using vacuum frying system]/Wahono, T.C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru (Indonesia)) 1 ill., 7 tables; 13 ref. Summary (In). Appendix. [Compilation Papers of Expose and Seminar on Local Specific Technology] Kumpulan Makalah Ekspose dan Seminar Teknologi Spesifik Lokasi/Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta (Indonesia). Jakarta (Indonesia): Badan LITBANG Pertanian, 2002: (pt. 20) 8 p..

PINEAPPLES; PROCESSED FOODS; DRIED PRODUCTS; VACUUM DRYING; FRYING; FOOD TECHNOLOGY.

Kajian teknologi pembuatan keripik nenas sistem penggorengan vakum dilaksanakan di Desa Kuala, Kec. Tambang, Kab. Kampar tahun 2001. Bahan yang digunakan adalah buah nenas masak sebanyak 1000 buah, minyak goreng Bimoli 40 liter, gas LPG 1 tabung, kantong plastik 3 kg. Alat yang digunakan; alat pengering satu unit, alat perajang pisau 2 buah, laminating 1 buah, baskom 2 buah, pipa pelubang tiga per empat inchi satu buah dan telenan satu buah. Teknologi yang diintroduksi antara lain: panen, pengupasan, pembuangan empulur, perajangan, pengeringan, penirisan, pengemasan dan pemasaran. Kajian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan serta analisis sidik ragam dengan uji lanjut DNMRT taraf nyata 5 %. Perlakuan yang diuji adalah tingkat ketebalan irisan/rajan yaitu 2.5 mm, 5 mm, 7.5 mm, dan 10 mm. Hasil yang diperoleh adalah: lamanya proses pengeringan 126 menit pada suhu 87 °C dan tekanan 700 mm/hg. Keripik nenas yang ideal adalah rasa manis asam, bentuknya bulat pipih berlubang tengah, warna kuning terang, aroma harum seperti nenas, tebal 2 mm, K.A 5 % dan renyah, dapat memberikan keuntungan sebesar Rp. 15.000 /proses, dan dapat meningkatkan nilai ekonomis buah nenas 300 % yaitu dari Rp. 1000/bh menjadi Rp. 4000/bh. Dampak dari adopsi teknologi yaitu meningkatkan pendapatan petani nenas Rp. 60.000/hari, luas kebun nenas meningkat 100 %, menciptakan lapangan kerja baru khususnya wanita, tumbuh industri keripik nenas, dijadikan program kegiatan tahun 2002 oleh Diperindag Kabupaten Kampar berupa bantuan bergulir 6 unit alat pengering vakum dan 1 unit bentuk hibah kepada kelompok tani untuk mengembangkan keripik nenasnya, diusulkan oleh Diperindag Kabupaten Kampar pada tahun 2003 penambahan alat pengering vakum sebanyak 4 unit sebagai pengembangan usaha keripik nenas, dan dijadikan usulan program kegiatan tahun 2003 oleh Dinas Tanaman Pangan Provinsi Riau dengan pengadaan alat 1 unit untuk dikembangkan ke daerah lain.

Q04 KOMPOSISI MAKANAN

0394 ANTARLINA, S.S.

Substitusi tepung ubijalar dalam pembuatan roti tawar. [Sweet potato flour substitution on bread processing]/Antarlina, S.S.; Ginting, E. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang (Indonesia)) 5 ill., 7 tables; 11 ref. Summary (In). [Food crop management in swamp land] Pengelolaan tanaman pangan lahan rawa/Prayudi, B.; Sabran, M.; Noor, I.; Ar-Riza, I.; Partohardjono, S.; Hermanto (eds.). Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru (Indonesia). Banjarbaru (Indonesia): BALITTRO, 2000: p. 509-520.

SWEET POTATOES; FLOURS; BREAD; BREADMAKING; SUBSTITUTE FOODS; RAW MATERIALS; CHEMICAL COMPOSITION; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penggunaan tepung ubijalar sebagai bahan substitusi dalam pembuatan roti tawar, diharapkan dapat memperluas pemanfaatan ubijalar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui mutu roti tawar yang disubstitusi tepung ubijalar ditambah malt dan tapioka. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pascapanen Balitkabi Malang. Bahan utama penelitian adalah dua tepung ubijalar yaitu klon AB 94001-8 (warna daging putih) dan Inaswang Op 6 (warna daging kuning muda). Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan tiga ulangan. Ada 13 perlakuan yang terdiri dari suplementasi 10 dan 20 % tepung ubijalar (putih dan kuning), 90 dan 80 % tepung terigu 0,1 dan 0,2 % malt, 0, 2,5 dan 5 % tapioka, serta 100 % tepung terigu sebagai pembanding. Pengamatan sifat fisik, kimia dan uji organoleptik dilakukan terhadap tepung dan roti tawar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ubijalar terhadap tepung terigu menyebabkan peningkatan daya serap air dan daya larut tepung campuran. Dari komposisi kimia, penambahan tepung ubijalar menyebabkan menurunkan kadar protein, peningkatan kadar amilosa, abu dan karbohidrat. Roti tawar dari tepung campuran warnanya relatif lebih gelap, daya mengembangnya (volume spesifik) lebih rendah, tekstur relatif lebih keras dan kadar proteinnya lebih rendah daripada roti tawar dari terigu. Berdasarkan komposisi kimia, sifat fisik dan uji organoleptik pada roti tawar, maka substitusi sebesar 10 % tepung ubijalar warna putih

dalam 90 % tepung terigu, ditambah 0,1 % malt, dan 2,5 % tapioka dapat menghasilkan roti tawar yang baik. Roti tawar tersebut mengandung 33,52 % air, 7,86 % bb protein, 2,47 % bb lemak, 14,20 % bb. amilosa, 1,12 % bb abu dan 55,03 % bb karbohidrat.

0395 TOWAHA.

Analisis karakteristik kimia daging buah sepuluh kultivar kelapa unggul. [Analysis of endosperm content characteristic in ten coconut cultivars]/Towaha (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan Pakuwon, Sukabumi (Indonesia)) 27 ref. Summaries (En, In) *Habitat* (Indonesia) ISSN 0853-51673 (2002) v. 13(2) p. 72-80.

COCONUT; VARIETIES; ENDOSPERM; MOISTURE CONTENT; PROTEIN CONTENT; LIPID CONTENT; LAURIC ACID.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik kimia daging buah dari sepuluh kultivar kelapa unggul sebagai bahan baku industri. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Balai Besar Industri Hasil Pertanian (BBIHP) Bogor. Sampel dari Instalasi Penelitian Lolitka, Pakuwon, Sukabumi, Jawa Barat. Kultivar kelapa yang digunakan adalah: Genjah Kuning Nias (GKN); Genjah Kuning Balai (GKB); Genjah Raja (GRA); Genjah Salak (GSK); Genjah Kuning Jombang (GKJ); Genjah Hijau Nias (GHN); Dalam Tenga (DTA); Dalam Bali (DBI); Dalam Sawarna (DSA) dan Dalam Palu (DPU). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan, sebagai perlakuan adalah kultivar kelapa yang terdiri dari 10 kultivar dan setiap kultivar diambil 15 butir kelapa sehingga jumlah keseluruhannya menjadi 150 butir kelapa untuk dianalisis karakteristik daging buahnya (kadar air, protein, lemak, serat kasar dan asam lemak bebas sebagai asam laurat). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air, protein, lemak, serat kasar dan asam lemak bebas berpengaruh nyata dan bervariasi. Kadar air berkisar antara 49.10 - 60.03 % terendah diperoleh pada GHN 49.10 %; kadar protein. Kadar air berkisar antara 2.60 - 4.53 tertinggi diperoleh pada GHN 4.53 %; kadar lemak berkisar antara 21.03 - 33.45 % tertinggi diperoleh pada GHN 33.45 %; kadar serat kasar berkisar antara 6.92 - 10.40 % dan asam lemak bebas berkisar antara 0.03 - 0.15 % terendah diperoleh pada DTA dan DPU yaitu 0.03 %.

Q52 PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN PAKAN

0396 AMIN, M.

Pengaruh bahan pengawet dan lama penyimpanan terhadap kualitas dedak padi. Effect of preservatives and length of storage on quality of rice bran/Amin, M. (Universitas Mataram (Indonesia). Fakultas Peternakan) 5 tables; 13 ref. Summaries (En, In) *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* (Indonesia) ISSN 1412-6990 (2000) v. 1(2) p. 98-105.

RICE; BRAN; PRESERVATIVES; STORAGE; DURATION; KEEPING QUALITY; PH; LIPID CONTENT; MOISTURE CONTENT; PEROXIDES; FEEDS.

Suatu penelitian tentang pengaruh bahan pengawet dan lama penyimpanan terhadap kualitas dedak padi telah dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Mataram, selama 3 bulan, dari bulan September - Nopember 2001, menggunakan 32 kg dedak padi segar yang dicampur dengan bahan pengawet anti oksidan butylated hydroxy toluene (BHT) dan anti jamur asam propionat (AP). Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial 4 x 4 dengan 2 ulangan, sebagai faktor pertama adalah bahan pengawet, yaitu: P0 = tanpa bahan pengawet, P1 = anti jamur asam propionat, P2 = anti oksidan BHT, dan P3 = bahan pengawet campuran (AP + BHT); sedangkan faktor kedua adalah lama penyimpanan, yaitu: W0 = 0 bulan, W1 = 1 bulan, W2 = 2 bulan, dan W3 = 3 bulan. Peubah yang diamati adalah kadar air, pH, kadar lemak, jumlah koloni jamur, dan bilangan peroksida. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis keragaman dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan's. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan pengawet berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH, kadar lemak, dan bilangan peroksida; sedangkan lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar air, pH, kadar lemak, jumlah koloni jamur, dan bilangan peroksida dedak padi.

Interaksi antara bahan pengawet dan lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH, kadar lemak, dan bilangan peroksida. Bilangan terendah diperoleh pada kombinasi perlakuan antioksidan BHT dan lama penyimpanan 2 bulan.

Q54 KOMPOSISI PAKAN

0397 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. Summaries (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 menggunakan 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.

Q60 PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN NON-PANGAN DAN NON-PAKAN

0398 GOENADI, D.H.

Biodegradasi tandan kosong kelapa sawit untuk pembuatan pulp. Biodegradation of empty fruit bunches of oil palm for pulping/Goenadi, D.H.; Away, Y. (Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia)); Pasaribu, R.A.; Siagian, R. 2 ill., 3 tables; 18 ref. Summaries (En, In). [Papers compilation of Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Book 2; LPO biodegradation, composts, humic acid, and biopulping] Kompilasi Tulisan Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Jilid II: biodegradasi LPO, kompos, asam humat, dan biopulping/Isroi; Santi, L.P.; Dumalang, Y.E. (eds.). (Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia)). Bogor (Indonesia): PUSLIT BIOTEK Perkebunan, 2002: (pt. 56) 6 p..

OIL PALMS; WASTE UTILIZATION; BIODEGRADATION; PULPING; LIGNOCELLULOSE; CYTODERMA; TRICHODERMA; COMPOSTING; CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES.

Berdasarkan sifat dan mutu seratnya, tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dianggap berpotensi sebagai bahan baku pulp kertas. Dalam kaitannya dengan usaha untuk memperoleh proses pembuatan pulp yang efisien dan aman terhadap lingkungan, penelitian ini bertujuan mempelajari kemungkinan penggunaan bakteri dan fungi dalam degradasi senyawa lignin dan/atau selulosa. Percobaan pengomposan dilakukan selama 90 hari dalam bak permanen $0,5 \text{ m}^3$ dengan Rancangan Faktorial dan ulangan 3 kali. Perlakuan

yang diuji terdiri atas tiga ukuran cacahan (5, 10, dan 15 cm), dua jenis inokulan (*Cytophaga* sp. dan *Trichoderma* sp.), dan pengadukan tiap bulan (diaduk dan tidak diaduk). Dekomposisi substrat ditetapkan atas dasar persentase penyusutan. Kadar lignin dan selulosa ditetapkan di akhir pengomposan. Dari contoh tanpa perlakuan, inokulasi bakteri dan inokulasi fungi selanjutnya dibuat contoh lembaran pulp untuk kertas medium yang dibuat secara semi-kimia. Pengujian fisik pulp dan lembarannya meliputi penetapan rendemen, bilangan kappa, indeks sobek, panjang putus, ketahanan tekan lingkaran, faktor tekan lingkaran, ketahanan tekan datar, dan faktor tekan datar. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa inokulasi dengan *Cytophaga* sp. atau *Trichoderma* sp. mempercepat dekomposisi TKKS. Kenampakan fisik lembaran pulp dari contoh dengan perlakuan bakteri paling halus dan berturut-turut diikuti oleh perlakuan fungi dan kontrol. Walaupun belum sepenuhnya memenuhi syarat sebagai pulp kertas medium mutu tinggi, sifat fisik lembaran pulp dari perlakuan fungi dan bakteri lebih baik daripada tanpa perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa TKKS dengan perlakuan inokulasi mikroba lignoselulolitik mempunyai potensi sebagai bahan baku pembuatan pulp kertas medium secara biokimia.

Q70 PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN

0399 AWAY, Y.

Periode inkubasi optimum biodelignifikasi TKKS untuk pulp kertas medium. Optimum incubation period of EFBOP biodelignification for medium-paper pulping/Away, Y.; Goenadi, D.H. (Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia)); Pasaribu, R.A. 3 ill., 4 tables; 24 ref. Summaries (En, In). [Papers compilation of Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU. Book 2; LPO biodegradation, composts, humic acid, and biopulping] Kompilasi Tulisan Dr. Ir. Didiek Hadjar Goenadi, M.Sc., APU Jilid II: biodegradasi LPO, kompos, asam humat, dan biopulping/Isroi; Santi, L.P.; Dumalang, Y.E. (eds.). Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor (Indonesia). Bogor (Indonesia): PUSLIT BIOTEK Perkebunan, 2002: (pt. 73) 12 p. .

PULP AND PAPER INDUSTRY; DELIGNIFICATION; WASTE UTILIZATION; OIL PALMS; ISOLATION; FUNGAL DISEASES; WOOD DECAY; LIGNINS; PULPING.

Dalam rangka pemanfaatan limbah padat organik dari pabrik pengolah kelapa sawit sebagai bahan baku kertas medium, telah dilaksanakan percobaan dengan tujuan menetapkan pengaruh pengadukan dan waktu inkubasi perlakuan pendahuluan secara biologi terhadap biodelignifikasi tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Dua isolat fungi pelapuk putih (FPP) terbaik yang diperoleh pada percobaan sebelumnya, yaitu isolat FPP-B18 dan FPP-K14, digunakan dalam percobaan delignifikasi TKKS. Percobaan dilakukan selama 45 hari dalam bak permanen berukuran 0,5 m³ dengan Rancangan Faktorial dan ulangan dua kali. Sebanyak 100 kg cacahan TKKS dengan ukuran 2-5 cm dari setiap perlakuan diinokulasi dengan inokulum FPP-B18 dan FPP-K14 dengan dosis 5 % (b/v) dan diaduk tiap 15 hari sekali. Perlakuan yang diuji terdiri atas dua faktor pengadukan (A0 : tidak diaduk, dan A1 diaduk), dan tiga periode waktu inkubasi (T1 : 15 hari, T2 : 30 hari, dan T3 : 45 hari). Pada setiap akhir pengadukan, contoh dari tiap perlakuan ditetapkan kadar lignin-Klason, selulosa alfa, dan nisbah C/N. Selain itu, suhu inkubasi diamati pada hari ke 0, 7, 15, 30, dan 45. Contoh pulp dibuat dari tiap perlakuan dengan metode soda antraknon 0,1 % dan untuk menetapkan keragaan fisiknya dibuat lembaran pulp. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pada ukuran cacahan 5 cm dan inokulum 5 % (b/v), waktu inkubasi optimum untuk FPP-K14 berdasarkan kualitas pulp yang dihasilkan adalah 15 hari merupakan kondisi optimum biodelignifikasi TKKS. Isolat FPP-K14 lebih sesuai untuk delignifikasi dalam 15 hari, sedang isolat FPP-B18 memerlukan waktu lebih lama (> 15 hari).

T01 POLUSI

0400 NAJHIKA, A.

Efek residu lumpur kapur (lime mud) limbah PT. Kertas Leces terhadap tanaman jagung. Residual effect of Leces Paper Factory lime mud waste on maize growth/Najhika, A.; Mudjiharjati, A. (Universitas Jember (Indonesia). Fakultas Pertanian) 4 ill., 3 tables; 9 ref. Summaries (En,In).

[Proceedings of the Seventh National Congress in Indonesian Soil Science Association: Soil Resources Utilization According to its Potential for the Environment Continuity] Prosiding Kongres Nasional VII Himpunan Ilmu Tanah Indonesia: Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai Dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat/Djakasutami, S.; Sarief, E.S.; Hasan, T.S.; Wibowo, Z.S.; Mihartawijaya, S.; Arifin, M. (eds.). Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa Barat, Bandung (Indonesia) . Bandung (Indonesia): HITI, 2000: p. 951-960.

ZEA MAYS; MUD; INDUSTRIAL WASTES; RESIDUAL EFFECTS; NUTRIENT UPTAKE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; GROWTH.

Penelitian efek residu lumpur kapur PT. Kertas Leces dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Jember, pada bulan Juli - Desember 1998. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian pada bawang merah, dan bertujuan untuk mengkaji pengaruh efek residu penggunaan lumpur kapur setelah pertanaman bawang merah terhadap tanaman jagung yang ditanam pada periode berikutnya. Perlakuan penelitian pada bawang merah terdiri dari dua faktor dan diatur secara faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah lokasi (Markyo I dan Markyo II) dan faktor kedua adalah dosis kapur (0, 4.8, 7.2, 9.6 ton/ha). Pengamatan dilakukan terhadap perubahan sifat kimia tanah (pH, DHL, ESP) dan unsur hara tanah (N, P, K, Na, Ca, dan Mg) serta berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis residu lumpur kapur (yang diaplikasikan sebelumnya) masih berpengaruh nyata pada pH, kandungan Ca dan Mg tanah, serta meningkatkan serapan K oleh tanaman jagung. Terjadi peningkatan yang nyata pada persentase sodium dapat ditukar (Exchangeable Sodium Percentage, ESP) setelah tanam jagung dibanding dengan setelah bawang merah.

INDEKS PENGARANG

A

Abdulrachman, S.
0221, 0222, 0244, 0254, 0280

Abidin, Z.
0243

Abubakar, M.
0223

Adie, A.M.
0294

Adie, M.M.
0295

Adiwiganda, M.R.
0243

Adnan, A.M.
0338

Akib, W.
0296

Aliudin (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267, 0269,
0283, 0291, 0292, 0328, 0346, 0363

Alouw, J.C.
0339

Alwi, M.
0224, 0226

Aalia, L.
0297, 0312

Amin, M.
0396

Antarlina, S.S.
0394

Anwar, K.
0224, 0225, 0226, 0233, 0260, 0266, 0385

Anwari, M.
0347

Ar-Riza, I. (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0258, 0259, 0260, 0266, 0284, 0285, 0311,
0319, 0340, 0342, 0352, 0381, 0385, 0386,
0394

Ardi, D.
0236

Arief, D.H.
0387

Arief, R.
0367

Arifin, M. (Ed.)
0207, 0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232,
0236, 0237, 0238, 0242, 0243, 0245, 0247,
0249, 0250, 0253, 0254, 0256, 0257, 0263,
0264, 0265, 0268, 0270, 0271, 0272, 0275,
0276, 0277, 0279, 0281, 0287, 0366, 0387,
0391, 0400

Arsyad, D.M. (Ed.)
0294, 0295, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310,
0321, 0326, 0327, 0330, 0331, 0336, 0343,
0347, 0356, 0359

Asandhi, A.A.
0239

Ashari, S. (Ed.)
0205, 0219, 0295, 0296, 0299, 0301, 0303,
0304, 0309, 0313, 0315, 0317, 0325, 0334,
0341, 0348, 0351, 0357

Away, Y.
0398, 0399

Azzahra, F.
0311

B

Baharuddin, A.B.
0227

Bangun, E.
0242

Baon, J.B.
0228

Barata, A.
0304

Barchia, M.F.
0263

Barneveld, R. V.
0376

Barus, Y.
0249

Basir, M.
0299, 0300

Basuki
0205

Basuki, N. (Ed.)
0205, 0219, 0294, 0295, 0296, 0298, 0299,
0300, 0301, 0303, 0304, 0306, 0307, 0309,
0310, 0313, 0315, 0317, 0321, 0325, 0326,
0327, 0330, 0331, 0334, 0336, 0341, 0343,
0347, 0348, 0351, 0356, 0357, 0359

Baswarsiati (Ed.)
0211, 0294, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310,
0321, 0326, 0327, 0330, 0331, 0336, 0343,
0347, 0356, 0359

Bermawie, N.
0213, 0216

Bintang, I A.K.
0397

Budi, D.S.
0286, 0290

Budiman, A.
0372, 0380

Budyastuti
0283
Burhanudin, H.
0372

C
Chairuddin
0229
Dahlan, M.
0304
Dalmadiyo, G.
0331

D
Damanik, M.
0386
Daradjat, A.A.
0315
Dariah, A.
0247
Darliah
0305
Darma, S.
0230
Devy, N.F.
0301, 0303
Dewi, R.M.
0237
Dewi, W.S.
0350
Dinarto, W.
0217, 0231
Djaelani, A.K.
0302
Djhab, N.
0340
Djaja, L.
0388
Djakasutami, H.S. (Ed.)
0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232,
0238, 0265, 0268, 0272, 0275, 0277,
0287, 0387, 0391
Djakasutami, S. (Ed.)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245,
0247, 0249, 0250, 0253, 0254, 0256,
0257, 0263, 0264, 0270, 0271, 0276,
0279, 0281, 0366, 0400
Djoemalijah
0301, 0303
Djumali
0336
Dumalang, Y.E.
0212, 0282, 0398, 0399
Duriat, A.S.
0349

Dwiastuti, M.E.
0303, 0348

E
Effendi, D.S.
0278
Elfiati, D.
0232

F
Fahrunsyah
0383
Farida, R.
0317
Fathan, R.
0335
Fauziati, N.
0233, 0234
Fitriatin, B.N.
0387

G
Gallagher, J.R.
0376
Ginting, E.
0394
Giono
0365
Gobel, M.
0364
Goenadi, D.H.
0212, 0282, 0398, 0399
Gunaeni, N.
0349

H
Hadade, I.
0296
Hadiwiyono
0350
Hafid, H.H.
0368
Hairani, A.
0386
Hamdani, M.
0304
Hamid, H.
0378
Hamzah, A.
0257
Handayani, S.
0269
Handayati, W.
0305
Hanum, H.
0263

- Harahap, D.
0242
- Harahap, E.
0366
- Hardaningsih, S.
0351
- Harjoko, D.
0235
- Harsanti, S.
0286, 0290
- Hartadi, H.
0379
- Hartati, R.S.
0306
- Hartati, S.
0214
- Hartatik, W.
0236
- Hartojo, K.
0330
- Hartuti, N.
0201
- Haryanto, B.
0378
- Haryono
0287
- Hasan, H.T.S. (Ed.)
0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232, 0238,
0265, 0268, 0272, 0275, 0277, 0287, 0387,
0391
- Hasan, T.S. (Ed.)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245, 0247,
0249, 0250, 0253, 0254, 0256, 0257, 0263,
0264, 0270, 0271, 0276, 0279, 0281, 0366,
0400
- Hasanah
0237, 0249
- Hayani
0237, 0249
- Herawati, A.
0202
- Hermanto (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0246, 0258, 0259, 0260, 0266, 0280, 0284,
0285, 0286, 0289, 0290, 0311, 0319, 0337,
0340, 0342, 0352, 0381, 0382, 0385, 0386,
0394
- Hernaman, I.
0380
- Herudjito, D.
0238
- Herwati, A.
0307
- Heryanti, E.
0214
- Hidayat, A.
0239, 0345
- Hindersah, R.
0391
- Humairie, R.
0340
- Husen, M.
0203
- Husyari, U.D.
0314
- Hutabarat, B. (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267, 0269,
0283, 0291, 0292, 0328, 0346, 0363
- Hutabarat, D.
0219
- Hutami, S.
0308
- I**
- Ibrahim, N.
0356
- Idris
0309
- Idris, K.
0247
- Imberan, M.
0311
- Imron, A.
0322
- Indrayati, L.
0240
- Ismail
0304
- Isnawan, B.H.
0390
- Ispandi, A.
0241
- Isroi
0212, 0282, 0398, 0399
- Iswanto, R.
0347
- J**
- Jamil, A.
0242, 0243
- Johnson, G.V.
0268
- Juliardi, I.
0244
- Jumberi, A.
0240
- Junaedi, E.
0366
- K**
- Kadarwati, F.T.
0310

- Kadekoh, I.
0204
- Kadir, S.
0218
- Kandar, M.
0329
- Kanro, Z.
0322
- Kantun, I N.
0309
- Karmawati, E.
0278
- Kartaamindjaya, A.
0307
- Kartasudjana, R.
0369
- Kasim, F.
0300
- Kasno, A. (Ed.)
0205, 0219, 0257, 0294, 0295, 0296, 0298,
0299, 0300, 0301, 0303, 0304, 0306, 0307,
0309, 0310, 0313, 0315, 0317, 0321, 0325,
0326, 0327, 0330, 0331, 0334, 0336, 0341,
0343, 0347, 0348, 0351, 0356, 0357, 0359
- Khairullah, I.
0311
- Kirk, G.J.D.
0280
- Komariah, A.
0312, 0329
- Kontong, M.S.
0358
- Kristina, N.N.
0213
- Kurnia, U.
0287
- Kurniadi, S.
0318
- Kusnandar, D.
0256
- L**
- Lahuddin
0245
- Lamadji, S. (Ed.)
0205, 0219, 0294, 0295, 0296, 0298,
0299, 0300, 0301, 0303, 0304, 0306,
0307, 0309, 0310, 0313, 0315, 0317,
0321, 0325, 0326, 0327, 0330, 0331,
0334, 0336, 0341, 0343, 0347, 0348,
0351, 0356, 0357, 0359
- Lasmini, S.A.
0288
- Latupapua, H.J.D.
0361
- Laude, S.
0362
- Lestari P., S.
0325
- Lestari, Y.
0385
- Lumentut, N.
0339
- M**
- Maas, A.
0384
- Mahyuddin
0242
- Makarim, A.K.
0289, 0308, 0382
- Mangoendidjojo, W.
0316
- Mardjono, R. (Ed.)
0294, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310,
0313, 0321, 0326, 0327, 0330, 0331,
0336, 0343, 0347, 0356, 0359
- Marhaeni
0370
- Mario, M.D.
0253
- Mariska, I.
0305
- Marjani
0359
- Masganti
0234, 0384
- Maulani, R.R.
0314
- Mihartawijaya, S. (Ed.)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245,
0247, 0249, 0250, 0253, 0254, 0256,
0257, 0263, 0264, 0270, 0271, 0276,
0279, 0281, 0366, 0400
- Mildaryani, W.
0291
- Mirzaman (Ed.)
0294, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310,
0321, 0326, 0327, 0330, 0331, 0336,
0343, 0347, 0356, 0359
- Moedjiono
0341
- Moentono, M.D.
0315
- Mudjiharjati, A.
0400
- Mudjisihono, R. (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267,
0269, 0283, 0291, 0292, 0328, 0346,
0363

- Muhammad
0342
- Muharam, A.
0348
- Mukhlis
0352
- Mulya, A.S.
0312
- Mulyadi
0246
- Mulyadi, M.
0247
- Mulyono
0248
- Munir, L.
0211
- Murtado
0308
- Murti, R.H.
0316
- Musofie, A. (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267, 0269,
0283, 0291, 0292, 0328, 0346, 0363
- Mustikawati, D.R.
0249
- N**
- Nadrullah
0316
- Najhika, A.
0400
- Nandariyah
0317, 0318
- Nasahi, C.
0355
- Nasrullah
0302
- Nasution, M.Z.
0250
- Noerhatini, F.
0389
- Noertjahyani
0297, 0329
- Noor, H.D.
0342, 0381
- Noor, I. (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0258, 0259, 0260, 0266, 0284, 0285, 0311,
0319, 0340, 0342, 0352, 0381, 0385, 0386,
0394
- Noordjanah
0233
- Notohadikusumo, T.
0384
- Nugroho, A. (Ed.)
0205, 0219, 0295, 0296, 0299, 0301, 0303,
0304, 0309, 0313, 0315, 0317, 0325, 0334,
0341, 0348, 0351, 0357
- Nur, H.I.
0242
- Nurhayati
0251
- Nurita
0266
- Nurlaeny, N.
0387
- Nurngaini
0205, 0292
- Nurtirtayani
0319
- P**
- Pabendon, M.B.
0320
- Padmini, O.S.
0252, 0283
- Page, S.E.
0384
- Pahim
0221, 0222
- Pandi, I M.G.
0253
- Partohardjono, S. (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0246, 0258, 0259, 0260, 0266, 0284, 0285,
0311, 0319, 0340, 0342, 0352, 0381, 0385,
0386, 0394
- Pasaribu, R.A.
0398, 0399
- Pasaribu, T.
0397
- Philips, S.B.
0268
- Pirngadi, K.
0254
- Poespodarsono, S. (Ed.)
0205, 0219, 0295, 0296, 0299, 0301, 0303,
0304, 0309, 0313, 0315, 0317, 0325, 0334,
0341, 0348, 0351, 0357
- Poniman
0246
- Prayudi, B. (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0258, 0259, 0260, 0266, 0284, 0285, 0311,
0319, 0340, 0342, 0352, 0381, 0385, 0386,
0394
- Prihatini, T.
0265
- Priyono, J.
0227

Protomo, A.G.
0255
Puger, A.W.
0206
Pujiharti, Y.
0237
Purnamaningsih, R.
0305
Purnomo, H.
0347
Purnomo, J.
0256
Purwadaria, T.
0397
Purwani, J.
0257
Purwanta, Y.C.
0381
Purwanto, E.
0318
Purwati, E.
0349
Putra, I G.
0374
Putra, I G.G.
0371

R

Rachman, F.
0307
Radjagukguk
0384
Rahardjo, I.B.
0207
Rahardjo, M.
0335
Rahmi, A.
0365
Raihan, S.
0258, 0284
Raihana, Y.
0225, 0259, 0260
Ratma, R.
0219
Ratule, M.T.
0343
Rauf, A.
0232
Raun, W.R.
0268
Ria, E.R.
0297
Riajaya, P.D.
0310
Rieley, J.O.
0384

Ritonga, M.D.
0243
Riyadi
0208
Rochan, S.
0244
Rochman, F.
0202, 0321, 0326
Roeslan, A.
0261
Rosita, S.M.D.
0335
Rosliani, R.
0239
Rosmini
0353
Rubiya
0343
Ruchjaningsih
0322
Rusmana, D.
0372

S

Sabran, M. (Ed.)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234,
0240, 0258, 0259, 0260, 0266, 0284,
0285, 0311, 0319, 0340, 0342, 0352,
0381, 0385, 0386, 0394
Sahrial
0217
Saidah
0262
Saleh, B.
0263
Saleh, M.
0332
Saleh, M.S.
0220, 0251
Salim, E.H.
0264
Salim, M.A.
0214
Saloko, S.
0392
Samudin, S.
0323, 0324
Sangadji, M.N.
0209
Santi, L.P.
0212, 0282, 0398, 0399
Santosa, E.
0265
Sardjijo
0229, 0285

- Sari, K.
0266
- Sarief, E.S. (Ed.)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245,
0247, 0249, 0250, 0253, 0254, 0256,
0257, 0263, 0264, 0270, 0271, 0276,
0279, 0281, 0366, 0400
- Sarief, H.E.S. (Ed.)
0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232,
0238, 0265, 0268, 0272, 0275, 0277,
0287, 0387, 0391
- Sarjiman
0267
- Sarjuni, S.
0373
- Sartoso, I.
0321
- Sasa, I.J.
0246, 0289
- Satyagraha, B.
0314
- Sembiring, H.
0268
- Setiadi, B.
0384
- Setiawati, M.R.
0391
- Setiawati, W.
0344, 0345
- Setiawati, Y.
0389
- Setyanto, P.
0382
- Setyo-Budi, U.
0359
- Shahabuddin
0354
- Shiddieq, D. (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0231, 0241, 0255,
0267, 0269, 0283, 0291, 0292, 0328,
0346, 0363
- Sholeh, M.
0202
- Siagian, R.
0398
- Sinurat, A.P.
0397
- Siregar, H.
0337
- Soegianto, A. (Ed.)
0205, 0219, 0295, 0296, 0299, 0301,
0303, 0304, 0309, 0313, 0315, 0317,
0325, 0334, 0341, 0348, 0351, 0357
- Soegito
0294
- Soeharto (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267,
0269, 0283, 0291, 0292, 0328, 0346,
0363
- Soehendi, R.
0347
- Soejitno, J.
0289
- Soemariono
0302
- Soetopo, L. (Ed.)
0205, 0219, 0295, 0296, 0299, 0301,
0303, 0304, 0309, 0313, 0315, 0317,
0325, 0334, 0341, 0348, 0351, 0357
- Somantri, A.
0345
- Sondari, N.
0297
- Sopiawati, T.
0289
- Sriyanti, D.P.
0215
- Stone, M.L.
0268
- Suardi, D.
0337
- Suarna, I M.
0293
- Subaidah
0356
- Subandi
0296
- Subandi, M.
0203
- Subiksa, I G.M.
0236
- Sudarmo, H.
0313
- Sudarno, H.
0326
- Sudarnoto, H.R.
0250
- Sudaryono
0270
- Sudharama, I.M.
0212
- Sudiarto
0335
- Sudiasra, I W.
0374
- Sudihardjo, A.M.
0271
- Sudika, I W.
0309
- Sudjindro (Ed.)
0294, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310,
0321, 0326, 0327, 0330, 0331, 0336,

0343, 0347, 0356, 0359
Suganda, T.
0355
Suhardjo, M.
0271
Suhariyono
0301
Suharsih
0289, 0382
Suherman, O.
0296, 0327
Sukaya
0318
Sulastrini, I.
0201, 0344, 0345, 0349
Sulistianingsih, R.
0328
Sumadi, E.
0315
Sumardi, D.
0312, 0329
Sumarni, Y.
0387
Sunarti
0272
Sunarto, T.
0388
Sundari, T.
0330
Sunihardi
0246, 0280, 0286, 0290, 0337, 0382
Suntoro
0273, 0274
Suprpto
0343
Supriadi
0271
Supriati
0378
Suprijono
0313, 0356
Supriyanto, A.
0255
Supriyatin
0346
Supriyono
0331
Surmaini, E.
0275, 0276
Suryaman, M.
0360
Suryaningsih, E.
0201
Suryono, E.
0211
Susanti, Z.
108

0221
Susilo, A.
0332
Susilowati, L.E.
0223
Sutaryo, B.
0357
Sutater, T.
0282
Sutoto, S.B.
0363
Sutresna, I W.
0309
Sutrisna, I B.
0374
Sutrisno, N.
0287
Suwarno
0202
Suwarso
0307
Syafaruddin
0216
Syahrudin, E.
0375
Syakhriil
0208
Syakir, M.
0276
Syam'un, E.
0210
Syukur, A.
0271, 0277

T
Takdir, M.A.
0320
Tanuwiria, U.H.
0380
Tarigans, D.D.
0278
Taryana, Y.
0389
Taryat T.
0315
Tegopati, B.
0211
Tejasarwana, R.
0207, 0279, 0281
Thamrin, M.
0322
Tirtoutomo, S.
0280
Toha, H.M.
0244

- Towaha
0395
- Triwiratno, A.
0348
- Trustinah
0341
- U**
- Udiono
0277
- Umar, S.
0381
- Utami, P.K.
0281
- Utari, L.
0390
- V**
- Vadari, T.
0287
- W**
- Wahid, A.
0354
- Wahono, T.C.
0393
- Wahyuti, I.
0317
- Wakman, W.
0358
- Wardhani, N.K. (Ed.)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267,
0269, 0283, 0291, 0292, 0328, 0346,
0363
- Wibawa, A.
0228
- Wibowo, H.Z.S. (Ed.)
0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232,
0238, 0265, 0268, 0272, 0275, 0277,
0287, 0387, 0391
- Wibowo, Z.S. (Ed.)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245,
0247, 0249, 0250, 0253, 0254, 0256,
0257, 0263, 0264, 0270, 0271, 0276,
0279, 0281, 0366, 0400
- Wicaksana, N.
0333
- Widarto
0286, 0290
- Widiati, S.
0265
- Widjajanto, D.D.
0303
- Wigena, I G.P.
0256
- Wiharjaka, A.
0280
- Wina, E.
0378
- Wulandari, A.W.
0349
- Wulyantari
0334
- Wurdiayani, T.
0277
- Wuryaningsih, S.
0282
- Y**
- Yanuarianto, O.
0379
- Yelnitis
0216
- Yulaikah, S.
0321
- Yulia, E.
0355, 0388
- Yulistiani, D.
0376, 0378
- Yuniarti, A.
0391
- Z**
- Zen, Z.
0377
- Zukhri, M.
0390

INDEKS BADAN KORPORASI

B

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jakarta (Indonesia)
0393

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi,
Jakarta (Indonesia)
0384

Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa,
Banjarbaru (Indonesia)
0224, 0225, 0226, 0229, 0233, 0234, 0240,
0258, 0259, 0260, 0266, 0284, 0285, 0311,
0319, 0340, 0342, 0352, 0381, 0385, 0386,
0394

Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang,
Bandung (Indonesia)
0201, 0239, 0344, 0345, 0349

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Karangploso, Malang (Indonesia)
0211

H

Himpunan Ilmu Tanah Indonesia (Indonesia)
0287

Himpunan Ilmu Tanah Indonesia Komda Jawa
Barat, Bandung (Indonesia)
0207, 0236, 0237, 0242, 0243, 0245, 0247,
0249, 0250, 0253, 0254, 0256, 0257, 0263,
0264, 0270, 0271, 0276, 0279, 0281, 0366,
0400

Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, Bandung
(Indonesia)
0222, 0223, 0227, 0228, 0231, 0232, 0238,
0265, 0268, 0272, 0275, 0277, 0387, 0391

I

Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi
Pertanian, Yogyakarta (Indonesia)
0215, 0217, 0221, 0241, 0255, 0267, 0269,
0283, 0291, 0292, 0328, 0346, 0363

P

Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia,
Malang (Indonesia). Komisariat
Daerah Jawa Timur
0294, 0298, 0300, 0306, 0307, 0310, 0321,
0326, 0327, 0330, 0331, 0336, 0343, 0347,
0356, 0359

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman
Pangan, Bogor (Indonesia)
0246, 0280, 0286, 0289, 0290, 0337, 0382

U

Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor
(Indonesia)
0212, 0282, 0398, 0399

Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia).
Fakultas Pertanian
0355, 0388

Universitas Padjadjaran, Bandung (Indonesia).
Fakultas Peternakan
0372, 0380

Universitas Winaya Mukti, Sumedang
(Indonesia). Fakultas Kehutanan
0214

Universitas Winaya Mukti, Sumedang
(Indonesia). Fakultas Pertanian
0203, 0297, 0312, 0314, 0329, 0389

INDEKS SUBYEK

- A**
- ABDOMINAL FAT
0375
- ABSORPTION
0232
- ACID SOILS
0298
- ACID SULPHATE SOILS
0240, 0258, 0285, 0311, 0386
- ACIDITY
0392
- ACRISOLS
0243, 0383
- ADAPTABILITY
0302
- ADAPTATION
0294, 0308
- ADDITIVES
0392
- AGE
0377
- AGRICULTURAL WASTES
0243, 0370, 0371
- AGRONOMIC CHARACTERS
0203, 0205, 0209, 0219, 0247, 0270, 0295,
0296, 0297, 0298, 0299, 0300, 0301, 0303,
0304, 0309, 0310, 0311, 0313, 0314, 0315,
0317, 0323, 0324, 0325, 0327, 0332, 0334,
0341, 0347, 0359, 0365, 0390
- ALCOHOL CONTENT
0392
- ALLELOPATHY
0361
- ALLIUM ASCALONICUM
0255, 0261, 0262, 0353
- ALTERNARIA PORRI
0261
- ALTERNARIA SOLANI
0312
- ALTERNATIVE HOSTS
0345
- ALTITUDE
0317
- ALUMINIUM
0238
- AMMONIUM SULPHATE
0262
- APPLICATION DATE
0221, 0252
- APPLICATION METHODS
0225, 0260, 0266, 0285
- APPLICATION RATES
0205, 0214, 0220, 0221, 0222, 0224, 0225,
0226, 0227, 0230, 0231, 0238, 0239, 0246,
0248, 0249, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257,
0260, 0261, 0262, 0263, 0266, 0271, 0272,
0276, 0278, 0279, 0281, 0282, 0290, 0297,
0351, 0354, 0362, 0380, 0383, 0385, 0389
- ARACHIS HYPOGAEA
0204, 0217, 0258, 0270, 0274, 0314, 0322
- ARACHIS PINTOI
0293
- ARENGA PINNATA
0220
- ARID ZONES
0309
- ASPERGILLUS NIGER
0232
- AZADIRACHTA INDICA
0346
- AZOSPIRILLUM BRASILENSE
0223
- AZOTOBACTER
0391
- B**
- BA
0212, 0216
- BACKCROSSING
0334
- BACTERIOSES
0357
- BIDENS
0361
- BIOCONVERSION
0370
- BIODEGRADATION
0398
- BIOFERTILIZERS
0223, 0233, 0252, 0257, 0386
- BIOLOGICAL CONTROL AGENTS
0350
- BIOMASS
0335
- BLOOD MEAL
0373
- BODY WEIGHT
0375
- BOTANICAL INSECTICIDES
0339, 0346, 0354
- BOTANICAL PESTICIDES
0352
- BRACHIARIA MUTICA
0291

- BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM
0387
- BRAN
0396
- BRASSICA
0278
- BRASSICA CHINENSIS
0235, 0281, 0350
- BREAD
0394
- BREADMAKING
0394
- BROADCASTING
0281
- BROILER CHICKENS
0374, 0375
- BULLOCKS
0368
- C**
- CAGES
0369
- CALCIUM
0248
- CALLUS
0216, 0305
- CALOTROPIS GIGANTEA
0354
- CAPSICUM ANNUUM
0271, 0288, 0297, 0334
- CARBOHYDRATES
0336
- CARCASS COMPOSITION
0375
- CARCASSES
0371
- CATIONS
0265
- CATTLE
0368, 0379
- CERCOSPORA
0347
- CERCOSPORA ORYZAE
0355
- CHEMICAL COMPOSITION
0318, 0345, 0376, 0394
- CHEMICALS
0355
- CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES
0218, 0317, 0343, 0394, 0398
- CHICKENS
0372, 0380, 0397
- CHLORIDES
0380
- CHLOROPHYLLS
0244
- CHOLESTEROL
0375
- CHROMOSOMES
0306
- CITRUS
0348
- CITRUS TRISTEZA CLOSTEROVIRUS
0348
- CLONES
0211, 0298, 0330
- COCOA BEANS
0218
- COCONUT
0395
- COCOS NUCIFERA
0339
- COFFEA
0228
- COLCHICINE
0306
- COLEOPTERA
0339
- COLOCASIA ESCULENTA
0215
- COMPOSTING
0271, 0398
- COMPOSTS
0230, 0240, 0245, 0282, 0350
- COMPOUND FERTILIZERS
0250
- CONOPOMORPHA CRAMERELLA
0343
- CONTROL METHODS
0353, 0362, 0363
- COPPER
0263
- CORN COB MIX
0370
- COST ANALYSIS
0344
- CROCIDOLOMIA BINOTALIS
0345
- CROP PERFORMANCE
0216, 0333
- CROP RESIDUES
0240, 0280
- CROPPING SYSTEMS
0267
- CROSSBREDS
0379
- CROSSBREEDING
0318, 0326
- CRUDE PROTEIN
0370
- CUCUMBER MOSAIC CUCUMOVIRUS
0349

CUCURBITA MOSCHATA

0208

CULTIVARS

0317

CULTIVATION

0270

CULTURAL CONTROL

0344

CULTURE MEDIA

0215

CUTTING

0206

CUTTINGS

0215, 0276, 0365

CYLAS FORMICARIUS

0346

CYNODON DACTYLON

0268

CYTOPHAGA

0398

CYTOPLASMIC MALE STERILITY

0357

D

DAUCUS CAROTA

0207, 0279

DEEP TILLAGE

0286

DELIGNIFICATION

0399

DEMAND IRRIGATION

0382

DIET

0373, 0375

DIGESTIBILITY

0376, 0378, 0379, 0380, 0397

DIRECT SOWING

0221, 0280, 0315, 0382

DISEASE CONTROL

0353, 0355, 0358

DISEASE RESISTANCE

0303, 0312, 0321, 0326, 0331, 0341, 0347,
0348, 0349, 0351, 0355, 0356, 0358

DISEASE TRANSMISSION

0207, 0237

DOLOMITE

0274

DOSAGE

0251, 0252, 0373

DOSAGE EFFECTS

0237, 0246, 0249, 0254, 0257, 0264, 0277,
0319, 0389

DRIED MEAT

0392

DRIED PRODUCTS

0393

DROUGHT RESISTANCE

0304, 0329, 0337, 0359, 0360

DROUGHT STRESS

0283, 0328, 0335, 0359, 0360

DRUG PLANTS

0335

DRY FARMING

0203, 0223, 0241, 0251, 0287, 0298, 0308

DRY MULCHES

0288

DRY SEASON

0301

DRYING

0384, 0392

DUCKS

0371, 0373

DURATION

0210, 0396

DURIO ZIBETHINUS

0245

E

EFFICIENCY

0222, 0281, 0351, 0368

EGG PRODUCTION

0372, 0373

EGGS

0364

ELISA

0348

ELLETTARIA CARDAMOMUM

0212

ENDOSPERM

0395

ENERGY VALUE

0379

ENVIRONMENTAL FACTORS

0332

EVALUATION

0359, 0381

EXPLANTS

0214, 0305

EXTRACTS

0345

EXUDATION

0213

F

FARM INCOME

0293

FARM INPUTS

0239

FARMYARD MANURE

0223, 0242, 0246, 0248, 0257, 0258, 0259,
0262, 0272, 0277, 0279, 0280, 0282, 0366

- FATTENING
0368
- FEATHERS
0380
- FEED CONSUMPTION
0373, 0375
- FEED CONVERSION EFFICIENCY
0373, 0374, 0375
- FEED CROPS
0206
- FEEDLOTS
0368
- FEEDS
0367, 0370, 0396
- FERMENTATION
0218, 0397
- FERMENTED PRODUCTS
0367
- FERRALSOLS
0232, 0238, 0297
- FERTILIZER APPLICATION
0211, 0221, 0222, 0223, 0225, 0226, 0227,
0228, 0229, 0231, 0235, 0237, 0242, 0244,
0246, 0247, 0249, 0250, 0254, 0257, 0262,
0263, 0264, 0266, 0267, 0275, 0276, 0277,
0278, 0279, 0281, 0282, 0290, 0389
- FIELD EXPERIMENTATION
0311
- FISH MEAL
0243
- FISH OILS
0372
- FISH WASTES
0242
- FLAVOURING
0392
- FLOURS
0394
- FLOWERING
0327
- FLOWERS
0305
- FOLIAR APPLICATION
0263, 0267
- FOOD TECHNOLOGY
0393
- FORAGES
0379
- FOREST FIRES
0366
- FRUITS
0371
- FRYING
0393
- FUMIGANTS
0342
- FUNGAL DISEASES
0399
- FUNGICIDES
0351, 0358
- FUSARIUM
0353, 0356
- G**
- GAMMA IRRADIATION
0305
- GENE BANKS
0202
- GENE INTERACTIONS
0302
- GENETIC CORRELATION
0324, 0329
- GENETIC INHERITANCE
0312
- GENETIC MARKERS
0334
- GENETIC PARAMETERS
0322, 0324, 0333, 0357
- GENETIC RESISTANCE
0341
- GENETIC STABILITY
0294
- GENETIC VARIATION
0305, 0324, 0329
- GENETICS
0316
- GENOTYPE ENVIRONMENT
INTERACTION
0294, 0307, 0312
- GENOTYPES
0319, 0323, 0333
- GERMINABILITY
0220
- GERMPLASM
0202, 0330, 0356
- GLIRICIDIA SEPIUM
0206
- GLOMUS FASCICULATUM
0353
- GLYCINE MAX
0210, 0219, 0224, 0225, 0226, 0230, 0233,
0236, 0246, 0249, 0252, 0257, 0266, 0267,
0283, 0287, 0294, 0295, 0298, 0302, 0310,
0338, 0351, 0360, 0361, 0366, 0385, 0386,
0387, 0390
- GLYPHOSATE
0362
- GNETUM GNEMON
0212
- GOSSYPIUM HIRSUTUM
0310, 0313

GROUNDNUTS

0379

GROWING MEDIA

0282, 0337, 0365

GROWTH

0204, 0206, 0207, 0208, 0209, 0212, 0214, 0215, 0217, 0220, 0221, 0222, 0223, 0224, 0225, 0226, 0228, 0229, 0231, 0233, 0234, 0236, 0239, 0240, 0242, 0244, 0250, 0252, 0255, 0258, 0259, 0260, 0266, 0267, 0269, 0273, 0274, 0275, 0276, 0277, 0278, 0279, 0281, 0284, 0290, 0300, 0305, 0306, 0308, 0310, 0311, 0328, 0329, 0336, 0350, 0359, 0361, 0362, 0363, 0365, 0366, 0367, 0368, 0385, 0386, 0389, 0390, 0391, 0400

GROWTH PERIOD

0213

GROWTH RATE

0216, 0245, 0253, 0286

H

HELICOVERPA ARMIGERA

0345

HELIOTHIS ARMIGERA

0301

HERBICIDES

0362

HERITABILITY

0312, 0324, 0329, 0357

HEVEA BRASILIENSIS

0250

HIBISCUS CANNABINUS

0306, 0359

HIBISCUS SABDARIFFA

0332

HIGH YIELDING VARIETIES

0211, 0249, 0294, 0295, 0298, 0300, 0303, 0304, 0307, 0310, 0311, 0313, 0315, 0319, 0321, 0327, 0329, 0330, 0331, 0340, 0347, 0358, 0359

HIGHLANDS

0301

HUMIC ACIDS

0212

HUSKS

0245

HYBRIDIZATION

0306

HYBRIDS

0320, 0327, 0343

HYDROPHOBICITY

0384

I

IBA

0214

IN VITRO CULTURE

0213, 0214, 0305

IN VITRO EXPERIMENTATION

0376, 0378, 0380

IN VITRO REGENERATION

0216

INBRED LINES

0327, 0332

INDUCED RESISTANCE

0355

INDUSTRIAL WASTES

0273, 0400

INFECTION

0261, 0348, 0349

INOCULATION

0223, 0228, 0232, 0265, 0297, 0331, 0355, 0356, 0388, 0389, 0390, 0391

INTERCROPPING

0204, 0291, 0293, 0295, 0309, 0310, 0314

INTERSPECIFIC HYBRIDIZATION

0306

INTRODUCED VARIETIES

0278

INVERSION

0218

ION EXCHANGE CAPACITY

0265

IPOMOEA AQUATICA

0273

IPOMOEA BATATAS

0314, 0346

IRON

0227, 0296

IRRIGATED LAND

0219, 0246, 0289, 0296, 0382

IRRIGATED RICE

0221, 0254, 0264, 0269

IRRIGATION

0284

ISOLATION

0399

J

JAVA

0235, 0257, 0267, 0271, 0274, 0283, 0291, 0382

K

KALIMANTAN

0229, 0240, 0259, 0311, 0319, 0332, 0387

KEEPING QUALITY

0392, 0396

L

LAND MANAGEMENT

0285

- LAND PRODUCTIVITY
0223, 0271, 0366
- LAND USE
0291
- LATEX
0383
- LAURIC ACID
0395
- LAYER CHICKENS
0369
- LAYING PERFORMANCE
0369
- LEAVES
0244, 0354, 0364
- LEGUMINOSAE
0309
- LIGNINS
0399
- LIGNOCELLULOSE
0398
- LIMING
0238, 0308, 0319, 0366
- LIMING MATERIALS
0226
- LINES
0202, 0302
- LIPID CONTENT
0278, 0283, 0374, 0375, 0395, 0396
- LIQUID FERTILIZERS
0235, 0281
- LITTER SIZE
0369
- LOW INPUT AGRICULTURE
0201, 0344
- LOWLAND
0322
- LUMBRICIDAE
0350
- LUVISOLS
0270
- LYCOPERSICON ESCULENTUM
0301, 0312, 0325, 0349, 0391
- M**
- MAGNESIUM
0256
- MAGNESIUM FERTILIZERS
0276
- MAIZE
0342, 0379
- MAIZE OIL
0372
- MALE INFERTILITY
0334
- MALES
0317, 0318
- MANIHOT ESCULENTA
0241, 0293, 0330
- MARGINAL LAND
0271, 0308
- MATURATION
0320
- MELOIDOGYNE
0388
- MELOIDOGYNIDAE
0338
- METHANE
0289, 0382
- MICRONUTRIENT FERTILIZERS
0227, 0262
- MICROORGANISMS
0239, 0265, 0386
- MINIMUM TILLAGE
0219
- MIXED CROPPING
0292
- MOISTURE CONTENT
0342, 0360, 0392, 0395, 0396
- MORTALITY
0339
- MUD
0400
- MULCHES
0272, 0275
- MULCHING
0275
- MYCORRHIZAE
0228, 0353, 0386, 0387
- N**
- NATURAL ENEMIES
0345
- NEUROSPORA
0370
- NICOTIANA TABACUM
0307, 0321, 0323, 0324, 0326, 0331, 0336
- NILAPARVATA LUGENS
0340
- NITROGEN
0243, 0268, 0273, 0387, 0391
- NITROGEN CONTENT
0244, 0265
- NITROGEN FERTILIZERS
0207, 0221, 0222, 0244, 0281, 0290, 0385
- NITROGEN FIXING BACTERIA
0388
- NITROUS OXIDE
0246
- NPK FERTILIZERS
0229, 0231, 0234, 0255, 0257, 0263, 0269,
0276, 0278

- NUSA TENGGARA
0227
- NUTRIENT AVAILABILITY
0241, 0243, 0245, 0264, 0391
- NUTRIENT INTAKE
0379
- NUTRIENT UPTAKE
0236, 0241, 0244, 0247, 0264, 0268, 0280,
0290, 0308, 0387, 0391, 0400
- NUTRIENTS
0250
- NUTRITIONAL STATUS
0268
- NUTRITIVE VALUE
0376, 0397
- O**
- OIL PALMS
0230, 0282, 0397, 0398, 0399
- OLIGOCHAETA
0271
- OPEN POLLINATION
0299
- ORGANIC ACIDS
0384
- ORGANIC FERTILIZERS
0211, 0229, 0233, 0235, 0236, 0238, 0239,
0242, 0243, 0251, 0258, 0259, 0261, 0389
- ORGANIC MATTER
0239, 0248, 0258, 0274, 0376, 0379
- ORGANIC SOILS
0284
- ORGANIC WASTES
0251
- ORGANOLEPTIC PROPERTIES
0394
- ORYZA SATIVA
0205, 0222, 0227, 0229, 0231, 0234, 0240,
0244, 0253, 0265, 0267, 0280, 0285, 0286,
0289, 0290, 0296, 0311, 0315, 0328, 0329,
0337, 0340, 0352, 0355, 0357, 0382
- P**
- PACKAGING
0201
- PARENTS
0318
- PATHOGENS
0321
- PEAT SOILS
0224, 0225, 0226, 0233, 0234, 0236, 0253,
0259, 0260, 0266, 0385, 0387
- PEATLANDS
0263, 0384
- PENNISSETUM PURPUREUM
0378, 0379
- PERONOSCLEROSPORA
0358
- PEROXIDES
0396
- PEST CONTROL
0346
- PEST RESISTANCE
0301, 0313, 0338, 0340, 0341, 0343
- PESTICIDES
0201
- PESTS OF PLANTS
0344
- PH
0218, 0396
- PHASEOLUS VULGARIS
0388
- PHENOLIC COMPOUNDS
0384
- PHENOTYPES
0320, 0322, 0323, 0333
- PHOSPHATE FERTILIZERS
0224, 0227, 0228, 0232, 0233, 0241, 0247,
0259, 0264, 0266, 0279, 0308, 0386
- PHOSPHATES
0232, 0265, 0387
- PHOSPHORUS
0238, 0243, 0268
- PHYTOPHTHORA INFESTANS
0301
- PINEAPPLES
0393
- PIPER NIGRUM
0213, 0216, 0275, 0276
- PLANT DISEASES
0344, 0357
- PLANT EXTRACTS
0352, 0354, 0364
- PLANT GALLS
0388
- PLANT GROWTH SUBSTANCES
0211, 0214, 0288, 0305, 0365
- PLANT INTRODUCTION
0390
- PLANT NURSERIES
0250
- PLANT POPULATION
0316
- PLANT PROPAGATION
0213
- PLANT RESPONSE
0224, 0247, 0260, 0282, 0335
- PLANT TISSUES
0349
- PLANT WATER RELATIONS
0284, 0335

- PLANTING DATE
0210
- PLANTING DEPTH
0217
- PLASMIDIOPHORA BRASSICAE
0350
- PLASTICS
0392
- POGOSTEMON CABLIN
0212, 0237, 0277
- POLLINATION
0317
- POLLUTION
0246, 0289, 0382
- POLYETHYLENE
0328
- POSTHARVEST TECHNOLOGY
0201
- POTASH FERTILIZERS
0225, 0241, 0254, 0256, 0260, 0285
- POTASSIUM
0265, 0280, 0286
- POTASSIUM CHLORIDE
0237, 0274
- POTASSIUM NITRATE
0220
- POTASSIUM SULPHATE
0270
- PRECOCITY
0320, 0337
- PREHARVEST TREATMENT
0220
- PRESERVATIVES
0396
- PROCESSED FOODS
0393
- PROCESSED PLANT PRODUCTS
0307
- PRODUCTION
0278, 0318, 0369
- PRODUCTION INCREASE
0242, 0253, 0271
- PRODUCTIVITY
0245, 0256, 0290, 0296, 0313
- PROTEIN CONTENT
0395
- PROTEIN QUALITY
0367
- PROTEINS
0252, 0370
- PROXIMATE COMPOSITION
0373
- PRUNING
0208
- PSEUDOMONAS FLUORESCENS
0353
- PSEUDOMONAS SOLANACEARUM
0326, 0331
- PSIDIUM GUAJAVA
0364
- PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS
0291
- PULP AND PAPER INDUSTRY
0399
- PULPING
0398, 0399
- PYRICULARIA ORYZAE
0352
- Q**
- QUAILS
0367
- QUALITY
0201, 0202, 0283, 0307, 0321, 0323, 0381
- R**
- RAIN
0308
- RAINFED FARMING
0280
- RATIONS
0369, 0371, 0372, 0373, 0374, 0377
- RAW MATERIALS
0394
- RECLAMATION
0271
- REDOX POTENTIAL
0264
- REGOSOLS
0217, 0231, 0277
- RESIDUAL EFFECTS
0274, 0400
- RESIDUES
0201
- RESTRICTED FEEDING
0369
- RHIZOBACTERIA
0233, 0386
- RHIZOBIUM
0283, 0385, 0388
- RICE
0381, 0396
- RICE FIELDS
0322
- RICE HUSKS
0372
- RICE STRAW
0240, 0265, 0376
- RIDGE TILLAGE
0287
- ROCK PHOSPHATE
0253, 0254

ROOT NODULATION	SHOOTS
0387	0212, 0213, 0216
ROOT NODULES	SIMULATION
0388	0328
ROOTING	SITOPHILUS
0337	0342
ROOTS	SLAGS
0212	0236, 0247
ROSA	SMALL FARMS
0305	0245
ROTENONE	SOAKING
0339	0364
RUMEN DIGESTION	SODIUM CHLORIDE
0380	0205
RUMINANTS	SOIL AMENDMENT
0376	0248
RUSTS	SOIL ANALYSIS
0351	0227
S	SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES
SACCHARUM OFFICINARUM	0223, 0224, 0225, 0226, 0229, 0236, 0238,
0203	0240, 0244, 0247, 0248, 0253, 0260, 0262,
SALACCA	0265, 0266, 0270, 0272, 0279, 0297, 0308,
0317	0366, 0383, 0384, 0385, 0386, 0400
SALACCA EDULIS	SOIL FERTILITY
0318	0223, 0245, 0247, 0270, 0271, 0280
SALINE SOILS	SOIL PH
0248	0238, 0243, 0264, 0391
SAWDUST	SOIL PORE SYSTEM
0236, 0374	0272
SEASONS	SOIL STABILIZATION
0210	0238
SEED	SOIL STERILIZATION
0283	0390
SEED SIZE	SOIL STRUCTURAL UNITS
0217	0272
SEED TREATMENT	SOIL TEMPERATURE
0220, 0342	0272, 0275
SEEDLINGS	SOIL TREATMENT
0250, 0276, 0339	0390
SEEDS	SOIL WATER CONTENT
0220	0275, 0277, 0287, 0384
SELECTION	SOLANUM TUBEROSUM
0304, 0312, 0314, 0316, 0323, 0330, 0334	0242, 0303, 0333, 0389
SENSORS	SOLID WASTES
0268	0230
SESAMUM INDICUM	SOLUBILIZATION
0356	0232
SEWAGE SLUDGE	SORGHUM BICOLOR
0242, 0397	0304
SEXUAL MATURITY	SOYBEAN MEAL
0372	0367
SHALLOTS	SOYFOODS
0262, 0353	0367
SHEEP	SPACING
0377, 0378	0203, 0204, 0207, 0208, 0209, 0310

- SPATHIPHYLLUM
0282
- SPODOPTERA EXIGUA
0354
- SPODOPTERA LITURA
0345
- SPOTS
0207, 0355
- SPRAYING
0235
- STABILITY
0302
- STENOTAPHRUM SECUNDATUM
0293
- STIMULANTS
0387
- STORAGE
0342, 0364, 0392, 0396
- STRAW
0379
- STRAW MULCHES
0286
- SUBSTITUTE FOODS
0394
- SUCROSE
0392
- SULAWESI
0320
- SULPHUR FERTILIZERS
0227
- SUMATRA
0381
- SUPPLEMENT
0372
- SUPPLEMENTARY FEEDING
0378
- SURVIVAL
0365
- SWAMPS
0258, 0319, 0340, 0381
- SWEET POTATOES
0394
- SWIETENIA MACROPHYLLA
0291
- SYMBIOSIS
0353, 0387
- T**
- TANNING AGENTS
0364
- TANNINS
0364
- TECTONA GRANDIS
0214, 0291
- TEMPERATURE
0201, 0218
- TERRACE CROPPING
0291
- TESTING
0332
- TESTOSTERONE
0377
- TEXTILES
0273
- THEOBROMA CACAO
0343, 0371
- THRESHERS
0381
- TILLAGE
0210, 0257, 0285, 0289, 0290, 0382
- TISSUE CULTURE
0212, 0215
- TOBACCO
0202
- TOMATO YELLOW LEAF CURL
GEMINIVIRUS
0349
- TOMATOES
0391
- TOP SOIL
0366
- TRACE ELEMENTS
0236, 0250, 0378
- TRANSPLANTING
0280, 0382
- TREATMENT DATE
0276, 0290
- TREES
0365
- TRICHODERMA
0398
- TRICHODERMA VIRIDE
0350
- TUBERS
0207
- U**
- UNRESTRICTED FEEDING
0368
- UPLAND RICE
0329
- UPLAND SOILS
0203
- UREA
0222, 0235, 0237, 0376
- V**
- VACUUM DRYING
0393
- VARIETIES
0205, 0213, 0216, 0219, 0244, 0261, 0292,

0296, 0297, 0301, 0308, 0309, 0316, 0322,
0325, 0336, 0337, 0338, 0351, 0361, 0395
VEGETABLE CROPS
0201, 0239, 0344, 0345
VEGETABLE JUICES
0355
VEGETABLE PRODUCTS
0201
VERTISOLS
0231, 0269
VESICULAR ARBUSCULAR
MYCORRHIZAE
0297, 0350, 0360, 0387, 0389
VIGNA RADIATA RADIATA
0292, 0347, 0363
VIGNA UNGUICULATA
0341
VIRUSES
0237
VITIS VINIFERA
0211

W
WASTE UTILIZATION
0282, 0367, 0398, 0399
WATER LEVELS
0264
WATER MANAGEMENT
0289, 0382
WATER RESERVOIRS
0246
WATER TOLERANCE
0325
WEED CONTROL
0362, 0363
WEEDS
0210, 0288, 0361
WET SEASON
0204, 0301
WETLANDS
0333
WOOD DECAY
0399

X
XERIC SOILS
0241

Y
YEASTS
0374
YIELD COMPONENTS
0211, 0219, 0246, 0254, 0278, 0280, 0286,
0290, 0299, 0303, 0318, 0325, 0335, 0382,
0390
YIELD INCREASES
0236, 0246, 0256, 0257, 0286, 0366
YIELDS
0202, 0203, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210,
0211, 0217, 0221, 0222, 0224, 0225, 0226,
0227, 0228, 0229, 0230, 0231, 0232, 0233,
0234, 0235, 0239, 0240, 0244, 0249, 0251,
0252, 0255, 0258, 0259, 0260, 0262, 0263,
0264, 0265, 0266, 0267, 0269, 0272, 0273,
0274, 0275, 0279, 0283, 0284, 0285, 0287,
0288, 0289, 0292, 0293, 0294, 0295, 0297,
0300, 0301, 0304, 0307, 0308, 0309, 0310,
0314, 0315, 0317, 0319, 0320, 0321, 0323,
0326, 0330, 0341, 0346, 0347, 0358, 0360,
0361, 0362, 0363, 0385, 0386, 0387, 0388,
0389

Z
ZEA MAYS
0204, 0209, 0223, 0232, 0245, 0247, 0251,
0256, 0257, 0259, 0260, 0263, 0272, 0284,
0295, 0299, 0300, 0308, 0309, 0316, 0319,
0320, 0327, 0358, 0362, 0400
ZEOLITES
0253, 0366
ZERO TILLAGE
0293, 0362
ZINC
0263, 0372

INDEKS JURNAL

A

Agr - UMY
0248, 0274, 0390

B

Berita Biologi
0305
Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan
0338
Buletin Palma
0339
Buletin Penelitian Kehutanan
0365

C

Caraka Tani
0235, 0273, 0350

H

Habitat
0252, 0360, 0395

I

Ilmu dan Budaya
0361

J

Jurnal Agroland
0204, 0209, 0210, 0218, 0220, 0251, 0262,
0288, 0323, 0324, 0353, 0354, 0362, 0364,
0367, 0368, 0369, 0370, 0373
Jurnal Budidaya Pertanian
0208, 0230, 0261, 0332, 0383
Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan
0379, 0392, 0396
Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner
0376, 0378, 0397
Jurnal Penelitian Andalas
0375
Jurnal Penelitian Tanaman Industri
0213, 0216, 0278, 0335
Jurnal Peternakan dan Lingkungan
0377

M

Majalah Ilmiah Peternakan
0206, 0293, 0371, 0374

P

Penelitian Pertanian Tanaman Pangan
0244, 0308, 0358

Z

Zuriat
0202, 0302, 0316, 0318, 0320, 0322, 0333