

JAGUNG 2006-2008

E10

001 ARIANTI, F.D.

Karakteristik petani jagung di lahan kering dataran tinggi. [Characteristic of maize farmers in high dry land]/Arianti, F.D.; Hermawan, A.; Choliq, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran) Seminar Nasional Inovasi dan Alih Teknologi Pertanian untuk Pengembangan Agribisnis Industrial Pedesaan di Wilayah Marjinal Ungaran 8 Nov 2007. Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi pertanian untuk pengembangan agribisnis industrial pedesaan di wilayah marjinal. Buku 1: inovasi teknologi pasca produksi/Muryanto; Prasetyo, T.; Prawirodigdo, S.; Yulianto; Hermawan, A.; Kushartanti, E.; Mardiyanto, S.; Sumardi (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 502-507. 7 tables; 8 ref.

MAIZE; FARMERS; LAND OWNERSHIP; FARM INCOME.

Potensi produksi jagung di lahan kering dibatasi kendala agrofisik, biologis dan sosial budaya. Telah banyak dikemukakan penerapan teknologi yang tepat dalam menggali potensi sumberdaya lahan kering untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Namun dari aspek sosial budaya masih banyak yang belum diperhatikan. Perlu dirumuskan kerangka teoritis/aplikasi mencakup aspek agrofisik dan sosial budaya dalam pengembangan jagung di lahan kering. Manusia yang mempunyai kekuatan/kemampuan mudah diajak maju. Manusia berkualitas umumnya pekerja keras, ulet, rajin, pantang menyerah dan mau berkorban untuk mencapai sukses. Kajian bertujuan melihat karakteristik petani jagung di lahan kering dataran tinggi Desa Getas, Kecamatan Kaloran dan Desa Canggal, Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung menggunakan metode survai. Hasil menunjukkan bahwa pertanian menjadi sumber penghidupan keluarga (87% responden). Tingkat pendidikan informal responden masih terbatas, karenanya diperlukan upaya meningkatkan kemampuan petani melalui pelatihan/kursus. Dalam pengembangan jagung di lahan kering perlu inovasi baru dalam penerapan teknologi budidaya disamping upaya mengubah manusia petani dari belum berkualitas menjadi berkualitas. Petani yang mempunyai landasan kepribadian moral dan profesionalisme akan menjadi manusia dinamis, kreatif dan demokratis, diperlukan pembinaan secara intensif dan efektif. Hasil kajian menunjukkan korelasi positif antara luas lahan yang dikuasai dengan pendapatan petani dari kegiatan menjadi buruh diluar usaha pertanian dan korelasi negatif dengan pendapatan dari buruh pertanian. Pola tanam di lokasi pengkajian didominasi oleh jagung - ubi kayu - jagung. Dalam pengembangan usahatani jagung, subsistem input produksi perlu mendapat perhatian sehingga dapat tersedia tepat waktu. Kekuatan tawar petani dalam penentuan harga perlu ditingkatkan antara lain melalui persatuan antar petani. Usahatani jagung skala agribisnis perlu dicarikan mitra usaha yang dapat memberikan keuntungan kedua pihak.

E14

002 BAHTIAR.

Identifikasi dan analisis pengembangan jagung komposit di Sumatera Utara. [Identification and analysis of composite maize development in North Sumatra]/Bahtiar (Balai Penelitian

Tanaman Serealia, Maros); Akmal Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan 21-22 Nov 2005 Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian. Buku 1/Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP , 2006 p. 49-59 4 ill., 4 tables; 18 ref. 631.17.001.5/SEM/p

ZEA MAYS; CULTIVATION; CONSUMERS; FEEDS; FISHES; ECONOMIC DEVELOPMENT; FARMERS; SALES; ECONOMIC ANALYSIS; SUMATRA.

Identifikasi dan analisis pengembangan jagung komposit di Sumatera Utara bertujuan untuk mengetahui keberadaan jagung komposit dalam mendukung agribisnis jagung di Sumatera Utara. Penelusuran dilakukan dengan metode survei oleh satu tim terpadu dari berbagai instansi, yaitu Balai Penelitian Tanaman Serealia, BPTP Sumut, dan Puslitbangtan. Dilakukan di Kabupaten Simalungun dengan mewawancarai petani, pedagang dan konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas yang banyak dikembangkan adalah jagung hibrida varietas BISI-2, Arjuna dan Bisma. Teknologi yang digunakan, baik jagung hibrida maupun komposit relatif sama. Perbedaan hanya terletak pada pemupukannya saja. Penyerapan hasil oleh pedagang cukup lancar, pedagang perantara terjun ke desa-desa mencari jagung, bahkan beberapa diantaranya berani memfasilitasi sarana produksi berupa pupuk dan benih. Konsumen jagung terbesar adalah pabrik pakan diikuti jagung komposit mempunyai peluang besar untuk dikembangkan di tingkat petani melalui kerjasama Balitsereal/BPTP Sumut sebagai sumber inovasi teknologi (benih sumber beserta budidaya penangkarannya), Dinas pertanian sebagai perencana/pembina/fasilitator, pedagang sebagai penyerap hasil yang menghubungkan antara petani dengan konsumen (Pepakan dan peternak ikan). Dengan demikian semua yang terkait mendapatkan manfaat yang mengindikasikan agribisnis jagung dapat berkelanjutan.

003 BAHTIAR.

Pemberdayaan lembaga lokal dalam percepatan adopsi teknologi produksi benih jagung. [Local institution empowerment in accelerating corn seed production technology adoption]/Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Sereal, Maros) Lokakarya Nasional Akselerasi Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Pembangunan Berawal dari Desa Bogor 27 Aug 2007. Prosiding lokakarya nasional akselerasi diseminasi inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan berawal dari desa/Arsyad, D.M.; Sudana, W.; Hendayana, R.; Djamal, E.(eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 177-186 1 table; 14 ref. 631.152\LOK\Pc1

ZEA MAYS; SEED PRODUCTION; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION ADOPTION; SOCIAL INSTITUTIONS.

Pemberdayaan lembaga lokal dalam percepatan adopsi teknologi produksi benih jagung dilaksanakan di Desa Nunkurus, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang, NTT bertujuan untuk mengetahui peranan lembaga lokal dalam pengembangan penangkaran benih jagung komposit. Studi kasus pada kelompok Mardika yang telah melakukan berbagai kegiatan pembangunan masyarakat pedesaan (community development). Teknologi produksi dan teknologi pasca panen diberikan dan dikerjakan dengan menejemen kelompok. Untuk pelaksanaan teknisnya di bawah binaan peneliti, tetapi menggerakkan anggotanya di bawah menejemen kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembaga lokal dapat berperan sangat baik pada semua aspek. Terhadap aspek penerapan teknologi di lapangan, anggota

kelompok dapat melakukan dengan sangat baik, mulai dari persiapan lahan sampai pada produksi, kecuali kegiatan seleksi yang masih harus ditingkatkan. Teknologi pasca panen, anggota didorong memanfaatkan tenaga kerja dalam keluarga untuk mengerjakan setiap komponen pasca panen, mulai dari seleksi tongkol sampai kepada pemipilan dan pengeringan. Komponen pasca panen yang belum dapat diukur kinerjanya adalah penyimpanan, karena benih yang dihasilkan langsung dipasarkan melalui Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura dengan bekerjasama BPSB dalam memfasilitas labelnya. Benih tersebut telah tersebar ke berbagai kabupaten di NTT seperti Belu, TTS, TTU, Alor dan juga beberapa kecamatan di dalam Kabupaten Kupang sendiri.

004 MARGARETHA S.L.

Adopsi teknologi jagung (Studi kasus: Kabupaten Takalar dan Kabupaten Jeneponto). [Adoption of maize technology]/Margaretha S.L.; Syuryawati; Hadijah A.D. (Balai Penelitian Serealia, Maros) Seminar Nasional: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007: Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulo, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor Bogor : BBP2TP, 2007 p. 489-495 3 tables; 11 ref. 631.152-161.1/SEM/p

MAIZE; HIGH YIELDING VARIETIES; INNOVATION; GENETIC ENGINEERING; DIFFUSION OF INFORMATION; FARMERS; TECHNOLOGY TRANSFER; SULAWESI.

Balitsereal telah banyak menghasilkan komponen paket teknologi pra dan pascapanen jagung yang telah disebarluaskan serta diperkenalkan melalui kegiatan ekspose inovasi teknologi di berbagai daerah termasuk Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Takalar dan Jeneponto, Sulawesi Selatan dengan tujuan untuk mengetahui adopsi petani terhadap teknologi jagung melalui kegiatan ekspose tersebut. Lokasi penelitian di Desa Bajeng Kecamatan Pattallassang dan Desa Bontolebang, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar serta di Desa Tolo Utara dan Tolo Barat, Kecamatan Kelara, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan pada bulan Oktober dan Desember 2005. Metode survei digunakan dalam penelitian ini. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan pada 25 responden yang dipilih secara acak sederhana pada masing-masing lokasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Diperta Kabupaten Jeneponto dan Takalar, Balitsereal serta BPS Provinsi Sulawesi Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pra dan pascapanen hasil/rekayasa Balitsereal telah diadopsi petani, namun karena kondisi lahan dan iklim yang berbeda, berdampak pada tingkat pengadopsian teknologi tersebut. Pengguna teknologi jagung yang memiliki kondisi lahan sawah yang bertopografi datar dengan sumberdaya air yang cukup untuk tanaman jagung seperti di Desa Bajeng Kecamatan Pattallassang dan Desa Bontolebang, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, telah adopsi teknologi hasil/rekayasa Balitsereal mulai dari benih (varietas unggul), penanaman (berbentuk tongkat), penyiangan (AP-8-IRRI-Balitsereal), dan pemipil jagung PJM-2. Hasil yang dicapai antara 4,86 - 5,63 t/ha dengan penerimaan usaha tani sebesar Rp 5.239.435 - Rp 5.857.946/ha. Bagi petani yang memiliki sumberdaya lahan dan iklim yang kering dengan topografi agak miring dan berbatu seperti di Kecamatan Kelapa, Kabupaten Jeneponto, hanya benih dan alat pemipil dengan hasil antara 3,86 - 4,05 t/ha dengan penerimaan usahatani sebesar Rp 3.606.900 - Rp 4.234.300/ha.

E16

005 SIAGIAN, V.

Proyeksi kebutuhan dan produksi jagung di wilayah Sungai Indragiri. [Projection of the requirement and production of maize in Indragiri River area]/Siagian, V. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang); Bora, C. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p.107-114 1 ill., 4 tables; 24 ref. 633.1/.9:636/SEM/p

MAIZE; PRODUCTION DATA; PRODUCTION LOCATION; BASIC NEEDS; HUMAN POPULATION; PRODUCTION INCREASE; SUMATRA.

Wilayah Sungai (WS) Indragiri mencakup 8 kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Barat dan 3 kabupaten di Provinsi Riau dengan jumlah penduduk pada tahun 2004 berjumlah 2,89 juta jiwa dengan luas wilayah 37,91 km². Selama periode 1989-2004 laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,3%/tahun dan diproyeksikan pada tahun 2030 berjumlah 3,97 juta jiwa. Produksi jagung di WS Indragiri selama periode 1991-2004 meningkat rata-rata 4,0% per tahun dengan produksi jagung pada tahun 2004 berjumlah 54.584 ton pipilan kering. Tingkat konsumsi per kapita jagung di WS Indragiri Sumbar 9,0 kg/thn sedangkan di WS Indragiri Riau 10,7 kg/tahun. Studi ini menggunakan analisis tabulasi deskriptif, regresi sederhana, dan regresi eksponensial. Hasil dari studi ini adalah: 1) Kebutuhan jagung pada tahun 2005 berjumlah 31 297 ton sedangkan pada tahun 2030 berjumlah 43.131 ton. Sementara produksi jagung pada tahun 2005 berjumlah 62.427 ton dan pada tahun 2030 berjumlah 100.004 ton, sehingga terjadi surplus tahun 2005 sampai dengan 2030.

E20

006 KUSHARTANTI, E.

Keragaan penerapan inovasi teknologi usahatani jagung putih, persepsi dan adopsi petani di Kabupaten Temanggung. [Performance of innovative technology implementation to the white maize farming; farmer's perception and adoption in Temanggung district]/ Kushartanti, E.; Suhendrata, T.; Pramono, J.(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran) Seminar Nasional Iptek Solusi Kemandirian Bangsa Yogyakarta 2-3 Aug 2006. Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa /Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.) Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta. Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006 p. 217 - 223. 5 tables; 9 ref. 631.145/.152/SEM/p

ZEA MAYS; FARMING SYSTEMS; INNOVATION; FARMERS; PRODUCTION COSTS; TECHNOLOGY TRANSFER; JAVA.

Pengkajian ini mengevaluasi keragaan, persepsi dan adopsi petani terhadap kegiatan kajian inovasi teknologi usahatani jagung putih yang diintroduksikan di wilayah desa miskin, yaitu Desa Getas, Kecamatan Kaloran, Kabupaten Temanggung pada tahun 2004. Tujuan pengkajian

ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai: karakteristik petani, keragaan usahatani, tingkat persepsi dan adopsi petani terhadap teknologi usaha tani jagung putih. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode survai melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan pada bulan September 2005. Pengambilan responden (petani) dilakukan secara sengaja, responden berjumlah 30 orang, terdiri dari 29 orang sebagai kooperator dan 1 orang non kooperator. Data yang dikumpulkan meliputi: karakteristik petani, keragaan usahatani, tingkat persepsi dan adopsi petani terhadap inovasi teknologi usahatani jagung putih. Analisis tingkat persepsi dan adopsi menggunakan penskalaan dengan metode Likert's Summated Rating's dan digolongkan menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Adapun cara penggolongannya menggunakan rumus interval kelas dan dilanjutkan dengan uji parameter proporsi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa introduksi teknologi ini telah mampu memperbaiki kinerja usahatani dengan meningkatkan efisiensi usahatani, dengan indikator mampu menurunkan biaya untuk memproduksi per kg jagung putih dari Rp 824 menjadi Rp. 680 persepsi petani terhadap inovasi teknologi usahatani dari petani. Namun demikian tingkat adopsi petani termasuk pada kategori sedang. Komponen yang diadopsi tinggi adalah varietas jagung putih dan cara pemupukan.

007 LALU, M.S.

Potensi dan upaya peningkatan hasil jagung pada lahan kering beriklim kering di Kabupaten Lombok Timur-Nusa Tenggara Barat. [Potential and improving effort of maize yield on dried climate dryland in East Lombok, West Nusa Tenggara]/Lalu, M.S.; Subandi; Saenong, S.; Zubachtiroddin (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari, Sulawesi Tenggara 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 109-116. 8 tables; 11 ref.631.17/SEM/a

MAIZE; PRODUCTION INCREASE; DRY FARMING; CULTIVATION; VARIETIES; NUSA TENGGARA.

Penelitian potensi dan upaya peningkatan hasil jagung pada lahan kering beriklim kering dilaksanakan di Desa Labuan Pandan dan Kurbian, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat dilaksanakan pada bulan Januari-Juli 2005. Wawancara semi struktural dilakukan dengan beberapa responden (5-10% dari populasi) yang telah dipilih secara sengaja (Purposive sampling), yaitu petani yang berada dekat/sekitar areal On Farm Research sebagai data primer. Tim peneliti terdiri dari multi disiplin yang dapat menunjang masukan teknologi yang kemudian dirakit dalam pengelolaan tanaman terpadu (PTT) jagung. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan wawancara dengan informan kunci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani kooperator yang menggunakan varietas Lamuru memberi keuntungan tertinggi yakni Rp 607.400/ha sedang petani non kooperator memperoleh keuntungan Rp 209.600. Dengan demikian penggunaan varietas Lamuru dapat menekan biaya Rp 188/kg hasil panen dan meningkatkan keuntungan sebesar Rp 397.800/ha.

008 MARGARETHA S.L.

Identifikasi peran jagung unggul terhadap pendapatan usahatani di Provinsi Nusa Tenggara Timur. [Identification of superior on maize role on farm income in East Nusa Tenggara Province]/Margaretha S.L.; Saenong, S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros); Hosang,

E. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p.115-124 1 ill., 6 tables; 12 ref. 633.1/9:636/SEM/p

ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES; VARIETIES; GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION; FARM INCOME; PROFITABILITY; NUSA TENGGARA.

Identifikasi peran jagung unggul terhadap peningkatan pendapatan usahatani di Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dilaksanakan pada bulan Mei 2006 di Kabupaten Kupang dengan menggunakan metode survei untuk mengetahui penyebaran varietas unggul dan kontribusinya terhadap pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 114 varietas unggul yang telah dilepas oleh Tim Rilis Varietas, hanya 12 varietas yang tercatat telah digunakan petani di NTT pada tahun 2004. Pertanaman jagung di NTT masih didominasi oleh varietas lokal (51,04%) sehingga rata-rata hasil yang diperolehpun rendah yakni 2,35 ton/ha. Varietas Kalingga yang menduduki peringkat 3 setelah varietas Lokal dan Bisma, ternyata produksinya masih dibawah varietas Lamuru yang tercatat sebagai peringkat ke 4. Penggunaan varietas Lamuru dapat meningkatkan keuntungan petani, yaitu Rp 6.027.320,-/ha (205,6%) lebih tinggi dibanding penggunaan varietas lokal yang keuntungannya hanya Rp 1.972.500. Penggunaan varietas Kalingga memberikan keuntungan sebesar Rp. 5.344.260/ha (170,9%). Varietas Kalingga telah ditanam bertahun-tahun tanpa ada regenerasi benih penjenisnnya (BS), maka hasil yang dicapai pun lebih rendah karena sudah terjadi degenerasi karena telah terkontaminasi oleh varietas lokal yang dominan dalam pertanaman petani. Dengan demikian varietas Lamuru merupakan salah satu alternatif, juga karena toleran kekeringan terutama pada musim kemarau (April-Oktober) dimana curah hujan di Kupang kurang dari 100 mm/bulan.

009 MARGARETHA SL.

Dampak sosial ekonomi pengelolaan tanaman terpadu mendukung peningkatan pendapatan rumah tangga petani jagung di lahan sawah tadah hujan. [Socio economic impact of integrated pest management to support maize farmers household income increase in rainfed farming]/Margaretha SL; Zabachtiroddin (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional 2007: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor Bogor : BBP2TP, 2007 p. 569-574 3 tables; 8 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETY TRIALS; INTEGRATED PLANT PRODUCTION; RAINFED FARMING; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; FARM INCOME; LAND RESOURCES; LAND USE.

Penelitian dampak sosial ekonomi pengelolaan tanaman terpadu mendukung peningkatan pendapatan rumah tangga petani jagung di lahan sawah tadah hujan, dilaksanakan sejak bulan April sampai Agustus 2005 di Desa Mandalle, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkep. Propinsi Sulawesi Selatan. Metode penelitian dilakukan secara bertahap. Tahap pertama

dilakukan survei dengan mewawancarai 25 responden berdasarkan daftar pertanyaan, sedang tahap kedua melakukan penanaman pada lahan petani (On Farm Research) seluas 3 ha. Penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak sosial ekonomi pengelolaan tanaman terpadu terhadap peningkatan petani jagung di lahan sawah tadah hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya penelitian pengelolaan tanaman terpadu, secara sosial ekonomi berdampak: berkurangnya lahan bero setelah panen padi, mengurangi pengangguran, mencegah terjadinya urbanisasi dan meningkatkan pendapatan petani, terutama bagi petani yang menanam jagung unggul komposit varietas Sukmaraga.

010 MATITAPUTTY, P.R.

Kebijakan pembangunan daerah dalam menerapkan teknologi crops livestock system (CLS) tanaman jagung dan ternak sapi potong di Maluku . [Regional development policy in implementing crops livestock system (CLS) technology of maize and beef cattle in Maluku]/Matitaputty, P.R.; Kotadiny, E.; Bustaman, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku, Ambon); Nggobe, M. Seminar Nasional dan Ekspose Percepatan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Kemandirian Masyarakat Kampung di Papua Jayapura 5-6 Jun 2007. Prosiding Seminar Nasional dan Ekspose Percepatan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Kemandirian Masyarakat Kampung di Papua/Limbongan, J.; Rauf, A.W.; Malik, A.; Lewaherilla, N.E.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 364-376 6 tables; 11 ref. 631.152/594.81/SEM/p

BEEF CATTLE; MAIZE; INTEGRATION; FARMING SYSTEMS; REGIONAL DEVELOPMENT; DEVELOPMENT POLICIES; MALUKU.

Pentingnya peranan ternak di dalam sistem usaha tani semakin mendapat perhatian dari pemerintah. Ternak sebenarnya oleh petani sudah lama digunakan dalam kegiatan usaha tani di pedesaan antara lain untuk membajak lahan pertanian, transportasi hasil pertanian, penyedia pupuk kandang, bahkan dapat dijadikan tabungan hidup yang sewaktu-waktu dapat dijual. Selain itu juga ternak dapat berfungsi sebagai penyedia pangan (sumber protein hewani). Karena itulah ternak memberikan kontribusi yang begitu besar terhadap kesejahteraan petani di pedesaan. Namun pada kenyataannya hingga saat ini peran ternak dalam suatu sistem usaha tani belum dapat dimanfaatkan secara maksimum oleh petani. Peningkatan produktivitas sapi potong dapat dilakukan secara integrasi dengan tanaman jagung dalam suatu sistem usaha tani belum dimana ternak sapi dapat memanfaatkan limbah jerami jagung sebagai pakan. Demikian juga kotoran sapi melalui pengomposan dapat menjadi pupuk organik untuk tanaman jagung. Di Maluku rata-rata luas panen jagung, sebesar 11.995 ha dengan produksi 17.191 t/tahun, sebagian besar produksi jagung masih dimanfaatkan untuk kebutuhan pokok sedangkan untuk industri pakan ternak masih sedikit, sementara limbah jagung berupa daun, batang dan tongkol belum dimanfaatkan secara optimal. Sapi potong sebagai penyumbang daging terbesar dari kelompok ruminansia didukung oleh populasinya sampai dengan tahun 2004 sebanyak: 1.458.500 ekor, dan menyebar hampir disemua Kabupaten di Maluku. Selama periode 2003-2004 produksi daging sapi potong mengalami penurunan yang drastis yaitu sebesar 0,545% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 2,131 % lebih tinggi.

011 PAAT, P.C.

Potensi dan peluang pengembangan sistem integrasi jagung-sapi di Sulawesi Utara. [Potency and opportunity of maize cattle integrate development system in North Sulawesi]/Paat, P.C.;

Taulu, L.A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur, Samarinda) Seminar Nasional Inovasi Teknologi Mendukung Peningkatan Produksi Pangan Nasional dan Pengembangan Bioenergi Untuk Kesejahteraan Masyarakat Palembang 9-10 Jul 2007. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan masyarakat. Buku 2/Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E.(eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 639-648 7 tables; 11 ref.

MAIZE; CATTLE; INTEGRATION.

Maize - Cattle System represent zero wasted farming, so that crop by-products become input of livestock feed, on the contrary livestock waste used for organic input of crop as bio-fertilizer. Excellence of this model is the happening of positive interaction between or more allied commodity. Each combination which is have positive interaction indicate both is supporting each other in one production farming system. Contribution of North Sulawesi in supplying maize in Indonesia still pertained less. With wide of performance planting equal to 66.000 ha with mean productivity of North Sulawesi is 2.5 t/ha hence maize production of Sulut only 171.000 ton in the year 2005 though tired farm potency 480.000 ha or have potency to produce 1.1 million ton. Meanwhile contribution of Province North Sulawesi in supplying the requirement of domestic beef also still pertained not yet significant though potency of resources still big relative. With cattle population performance equal to 126,026 head in the year 2004 hence new beef production reach around 2.827 ton, even requirement of same home affairs in the year have reached [about/around] 500.000 ton. Therefore with potency of land, which still pertained is big enough, Sulut can take role in improving contribution of is make-up of ox and maize through maize - cattle system program. Technically maize - cattle system in North Sulawesi have early although still require to continue to be developed by more circumstantial studies and progressively extend. From policy aspect look still partially so that need the integration of program.

012 RUSLIYADI, M.

Dinamika kelompok tani transmigrasi di Provinsi Gorontalo dalam usahatani jagung pada lahan kering: Studi kasus di Desa Sukamulya, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. [Dynamics of transmigration farmer group at Gorontalo Province on dry farming systems of maize]/Rusliyadi, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo); Adi A.E., D. Seminar Nasional Percepatan Transformasi Teknologi Pertanian untuk Mendukung Pembangunan Wilayah Sanur 13 Nov 2006. Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah/Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor Bogor : BBP2TP, 2006 p. 191-196 1 table; 11 ref.

ZEA MAYS; FARMING SYSTEMS; DRY FARMING; PRODUCTION; ECONOMIC ANALYSIS; FARMERS; FARMERS ASSOCIATIONS; PARTICIPATION.

Provinsi Gorontalo merupakan provinsi yang menempatkan entry point pada program pembangunannya untuk komoditas jagung yang memberi peluang untuk setiap petani agar bisa lebih meningkatkan usahatannya. Di beberapa bagian timur Provinsi Gorontalo yang merupakan daerah transmigrasi dan banyak dihuni oleh beberapa suku/etnis, sebagian besar memiliki usahatani jagung lahan kering sebagai sumber mata pencaharian. Petani di sebagian

daerah transmigrasi tersebut biasanya sudah terbentuk kelompok tani yang biasanya berdasarkan kedekatan lahan pertanian dan kedekatan emosional masing-masing anggota. Tujuan penelitian untuk mengetahui dinamika kelompok tani transmigran di Provinsi Gorontalo dalam mengelola usahatani jagung di lahan kering dan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan pendapatan usahatani jagung di lahan kering. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2005 di Desa Sukamulya, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive), hal ini dikarenakan desa tersebut adalah daerah transmigrasi yang cukup respon terhadap perubahan dan adopsi teknologi. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi antara penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan strategi studi kasus dan survei. Kerjasama yang dibangun kelompok tani dalam mendukung kemajuan usahatannya, meliputi: (1) kerjasama antara anggota dalam hal pengolahan tanah, pengadaan sarana produksi, pengendalian HPT, dan panen; dan (2) kerjasama kelompok dengan pihak lain dalam hal pinjaman benih, pupuk, traktor, mesin pemipil jagung, kursus tani, gelar teknologi, dan pembentukan koperasi tani. Kerjasama tersebut menjadikan petani lebih mampu menerapkan teknologi usahatani jagung sesuai anjuran teknis terutama penggunaan benih, pemupukan, pengolahan tanah, dan pengaturan jarak tanam. Tingkat produksi jagung yang dicapai petani adalah 5,1 t/ha/MT, dengan pendapatan usahatani sebesar Rp 2.881.500/ha/MT. Secara ekonomi, usahatani tersebut menguntungkan karena mencapai nilai R/C rasio >1.

013 SAIDAH.

Profil usahatani jagung di Kabupaten Tojo Una-Una Sulawesi Tengah. [Profile of maize farm in Tojo Una-una Regency, Central Sulawesi]/Saidah; Bulu, D.; Nurnina, N.; Syafruddin (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu) Seminar Nasional 2007: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 589-594 1 ill., 1 table; 9 ref. 631.152-161.1/SEM/p

MAIZE; FARMING SYSTEMS; LAND SUITABILITY; CROP MANAGEMENT; SOCIOECONOMIC ENVIRONMENT; RAPID RURAL APPRAISAL; TECHNOLOGY TRANSFER; SULAWESI.

Ke depan, kebutuhan jagung dunia akan terus meningkat, utamanya pada negara-negara berkembang di Kabupaten Tojo Una-Una, jagung merupakan salah satu komoditi yang banyak diusahakan oleh petani. Produksi ditingkat petani masih relatif rendah yakni berkisar antara 2 hingga 4,6 t/ha, padahal bisa dikelola dengan baik hasil yang diperoleh dapat mencapai 6-12 t/ha tergantung dari varietas yang digunakan. Penelitian bertujuan untuk (1) mengetahui informasi tentang teknologi budidaya jagung ditingkat petani, (2) mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh petani. Penelitian dilakukan pada tahun 2006 di Desa Bongka Makmur Kecamatan Ulubongka Kabupaten Tojo Una-Una. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu sentra jagung di Kabupaten Tojo Una-una. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA). Data yang dikumpul adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara kelompok yang terdiri dari perwakilan kelompok tani, PPL, pedagang, tokoh masyarakat dan tokoh adat. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian Tk. II Kabupaten Tojo Una-Una, BPP dan instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi usahatani jagung anjuran di Desa Bongka

Makmur masih rendah, tingkat kepemilikan modal rendah dan minimnya ketersediaan infrastruktur, utamanya sarana transportasi dan pasar.

E70

014 DELIANA, Y.

Perbedaan biaya transaksi antara integrasi vertikal dan transaksi bebas di tingkat pedagang pengumpul jagung di Jawa Timur . Differences of transaction cost between vertical integration and free transaction of corn at small trader level in East Java /Deliana, Y. (Universitas Padjadjaran, Bandung . Fakultas Pertanian) *Jurnal Agrikultura* (2008) v. 16(3) p. 195-199 5 tables; 7 ref.

MAIZE; MARKETING; COSTS; MARKETING MARGINS; JAVA.

Masalah utama pemasaran jagung di Jawa Timur adalah harga di petani selalu rendah, baik pada saat panen raya maupun paceklik dengan farmer share antara 30% - 40%. Ada dugaan rendahnya harga jagung di tingkat petani disebabkan oleh tingginya biaya transaksi. Menurut teori biaya transaksi dalam integrasi vertikal lebih kecil dibandingkan dengan transaksi bebas. Untuk mengetahui bahwa teori tersebut benar, telah dilakukan penelitian dengan menggunakan metode survey penjelasan (explanatory survey method) terhadap jumlah responden 35 orang pedagang besar yang dilakukan secara sensus dari 14 Kabupaten di Jawa Timur dan 63 pedagang pengumpul yang diambil secara acak sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya transaksi pada integrasi vertikal justru lebih besar dibandingkan dengan biaya transaksi bebas di level pedagang pengumpul. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan sebaliknya. Integrasi vertikal tidak lebih menguntungkan daripada transaksi bebas, dan transaksi yang dilakukan antara pedagang pengumpul dan pedagang besar adalah atas dasar kepraktisan dalam menjual, bukan karena besarnya biaya transaksi.

E73

015 BAHTIAR.

Identifikasi dan analisis prospek pengembangan jagung QPM varietas Srikandi Kuning. [Identification and analysis of development prospective on QPM varieties of maize (Srikandi Kuning)/Bahtiar; Najamuddin, A. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 529-537 11 tables; 11 ref.631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; PROTEIN QUALITY; ECONOMIC DEVELOPMENT; CONSUMER; SOCIAL INDICATORS; BEHAVIOUR; FARMERS; PARTICIPATION; SENSES; MARKET INTELLIGENCE.

Varietas quality protein maize (QPM) Srikandi Kuning yang dilepas tahun 2004 mempunyai kelebihan dibanding varietas jagung lainnya karena kandungan proteinnya yang tinggi. Studi tentang pengembangannya dilakukan di Sumatera dan Nusa Tenggara Barat pada 2005. Di Sumatera Utara, kegunaannya ditekankan pada peluangnya sebagai pakan ternak sedangkan di

Nusa Tenggara Barat ditekankan pada peluangnya sebagai bahan makanan alternatif bagi manusia. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey berstruktur kepada dua sasaran kelompok, yakni produsen dan konsumen jagung. Produsen adalah petani dari beberapa desa yang menanam jagung dan konsumen adalah orang-orang yang mengkonsumsi ataupun memanfaatkan jagung sebagai bahan industri pakan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prospek pengembangan varietas Srikandi Kuning adalah sangat baik bagi kedua propinsi tersebut. Di Sumatera Utara, baik petani PPL BPTP telah siap dan sangat respon untuk mengembangkan varietas tersebut bersama-sama dengan petani tambak dan industri pakan ternak. Sama halnya di Nusa Tenggara Barat petani sangat respon untuk mengembangkan varietas tersebut dimana sebelumnya mereka hanya menanam varietas local yang produksinya sangat rendah (1-2 t/ha), sementara Srikandi Kuning mencapai 5-6 t/ha. Masyarakat konsumen jagung mengkonsumsi jagung dalam bentuk jagung. Saat ini varietas tersebut sudah mulai menyebar dan bahkan sudah banyak terdapat di jalan-jalan provinsi dengan hasil ribuan tongkol setiap hari.

016 BAHTIAR.

Pengaruh faktor demografi terhadap preferensi konsumen dalam menilai jagung marning pulut. [Effect of demography of consumer preferences on chips maize evaluation]/Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 651-656 5 tables; 10 ref. 631.152-161.1/SEM/p

MAIZE; FOOD INDUSTRY; SNACK FOODS; CONSUMER BEHAVIOUR; CONSUMER EDUCATION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; INCOME; LIVING STANDARDS; INNOVATION; DEMOGRAPHY.

Pengaruh faktor demografi terhadap preferensi konsumen dalam menilai marning pulut dilaksanakan di Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur pada tahun 2005 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan, tingkat umur dan pendapatan rumah tangga dalam menilai produk jagung marning yang terbuat dari jagung pulut. Survei pada tiga jenis responden yaitu petani sebagai produsen yang diharapkan dapat menanam jagung pulut, pedagang atau pemarning yang mengelola usaha marning, dan masyarakat secara umum baik di kota maupun di desa sebagai konsumen jagung marning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan usaha jagung marning yang menggunakan jagung pulut mempunyai prospek yang cukup baik. Hal ini ditandai dengan penilaian responden dari berbagai keragaan latar belakang demografi yang berbeda menunjukkan, bahwa marning yang terbuat dari jagung pulut lebih baik rasanya, lebih terasa renyahnya dibanding dengan marning non pulut yang sudah beredar di pasaran. Analisis regresi menunjukkan, bahwa pendapatan rumah tangga dan pendidikan berpengaruh sangat kuat terhadap preferensi konsumen. Konsumen yang berpendidikan 12 tahun ke atas menilai jagung marning yang terbuat dari jagung pulut lebih baik rasanya, lebih renyah strukturnya. Demikian pula pendapatan rumah tangga semakin tinggi pendapatan semakin positif menilai rasa, renyah dan tampilan jagung marning.

F01

017 AKIL, M.

Teknologi budidaya jagung untuk produksi biomas pada lahan marjinal. [Maize cultivation technique for biomass production in marginal land]/Akil, M. (Balai Penelitian Tanaman Sereal, Maros) Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usaha tani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006 . Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 161-165 5 tables; 8 ref. 633.1/.9:636/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; CULTIVATION; FORAGE; HARVESTING DATE; PLANT POPULATION; SEED; INTEGRATED PLANT PRODUCTION; BIOMASS; MARGINAL LAND.

Pengembangan pertanaman jagung akan lebih produktif dan berorientasi pendapatan/agribisnis, selain untuk produksi biji juga diintegrasikan dengan upaya produksi biomas untuk pakan dalam mendukung pengembangan peternakan. Hal ini terasa semakin menjadi penting bagi wilayah-wilayah marjinal diantaranya wilayah dominan lahan kering yang beriklim kering dan lahan sawah tadah hujan setelah pertanaman padi musim hujan. Penelitian yang dilaksanakan di lahan petani di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan pada MK 2003 menghasilkan biomas jagung segar sebesar 82,5 t/ha; di Naibonat, Kupang, Nusa Tenggara Timur pada MK 2003 menghasilkan biomas segar sebesar 140,6 t/ha; di Tenilo. Gorontalo pada MH 2004 menghasilkan biomas segar tertinggi yaitu 121,3 t/ha; di Pangkep Sulawesi Selatan, MK 2005 menghasilkan biomas segar sebesar 66,8 t/ha dan di Sidrap, Sulawesi Selatan MK 2005 menghasilkan biomas segar 73 t/ha.

018 ARIANTI, F.D.

Kajian teknologi sistem usahatani jagung di dataran rendah berdasarkan skala AEZ 1 : 50.000. [Technological assessment of maize farming systems at lowland area based on AEZ scale 1:50.000]/Arianti, F.D.; Suprpto; Jauhari, S.; Pertiwi, M.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran) Seminar Nasional Percepatan Transformasi Teknologi Pertanian untuk Mendukung Pembangunan Wilayah Sanur 13 Nov 2006. Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah/Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 290-295 6 tables; 8 ref.

ZEA MAYS; FARMING SYSTEMS; LAND SUITABILITY; AGROCLIMATIC ZONES; GROWTH; YIELDS.

Kabupaten Purbalingga dengan luas wilayah 80.536,31 ha memiliki variasi karakteristik sumber daya lahan (ZAE) sebanyak 36 macam satuan unit lahan. Dalam keadaan alami, kondisi sumber daya lahan Kabupaten Purbalingga secara fisiografis cukup potensial untuk pengembangan sektor pertanian. Namun demikian kondisi karakteristik tanah di sebagian besar wilayah Kabupaten Purbalingga masih di bawah optimal untuk mendukung pertumbuhan dan potensi pertanian secara maksimal. Untuk kebenaran dari peta AEZ tersebut perlu dilakukan

validasi dengan mengintroduksi suatu pola usahatani secara tumpang sari dalam suatu sistem usahatani dengan basis komoditas yang dianggap sesuai berdasarkan pada perwilayahan komoditas. Validasi dilakukan di Desa Kutawis Kecamatan Bukateja. Lahan ini sebagian besar merupakan lahan dataran rendah dengan kesesuaian lahan S1 padi, kacang tanah, lada, kencur, kunyit, duku, ubikayu dan cabe, sedangkan untuk S2 adalah jagung, kacang panjang, jahe dan nanas. Tujuan kegiatan ini untuk memvalidasi kesesuaian perwilayahan komoditas tanaman pangan pada agroekosistem lahan kering dataran rendah, sesuai dengan kondisi biofisik sosial ekonomi dan kebutuhan masyarakat, serta tidak merusak lingkungan. Model pola usahatani yang diuji meliputi alternatif teknologi pola tanam secara tumpang sari antara jagung kuning var. Bhisma dengan kacang tanah serta jagung kuning dengan kacang panjang. Hasil kegiatan yang dicapai adalah daya tumbuh jagung varietas Bhisma 93,2% (tumpang sari); Hibrida 91,7% (pola monokultur petani), kacang panjang 92% dan kacang tanah 85,06%. Kondisi pertanaman sampai siap panen tanaman jagung varietas Bhisma memiliki tinggi tanaman rata-rata 211,7 cm dan var. Hibrida 195,7 cm. Hasil produksi monokultur jagung hibrida 6,9 t/ha pipilan kering, jagung tumpang sari 1,9 t/ha pipilan kering dan kacang panjang 4,6 t/ha polong basah dan jagung tumpang sari 1,69 t/ha pipilan kering dengan kacang tanah 1,4 t/ha polong kering. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa peta AEZ tersebut sangat sesuai dengan keadaan di lapangan. Hasil tersebut sangat mendekati dengan deskripsi dari masing-masing varietas yang berarti bahwa komoditas tersebut sesuai dengan peta perwilayahan yang ada.

019 ARSANA, I G.K.D.

Gelar teknologi sistem usaha tani jagung QPM mempercepat transfer teknologi. [Technological expose on QPM maize farming systems for accelerating technological transfer]/Arsana, I G.K.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar) Seminar Nasional Percepatan Transformasi Teknologi Pertanian untuk Mendukung Pembangunan Wilayah Sanur 13 Nov 2006. Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah/ Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 285-289 2 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; FARMING SYSTEMS; AGRONOMIC CHARACTERS; PROTEIN QUALITY; PRODUCTIVITY; TECHNOLOGY TRANSFER.

Gelar teknologi sistem usahatani jagung QPM (quality protein maize) mempercepat sampainya teknologi jagung ke pengguna yang telah dilaksanakan di Kelompok Tani Sari Mekar II dengan pelaksana 20 orang dan total luasan \pm 3,4 ha. Sarana produksi untuk pengkajian diberikan kepada petani pelaksana sebagai kompensasi pelaksanaan gelar teknologi. Hasil produksi panen berupa jagung pipilan diserahkan ke petani untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan ternak ayam. Teknologi jagung menggunakan teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Benih bahan pengkajian berasal dari Balai Penelitian Serealia Maros, Sulawesi Selatan. Tujuan pengkajian adalah menyebarluaskan teknologi usahatani jagung (QPM) Srikandi Kuning pada lahan kering dataran medium beriklim basah Bangli. Hasil pengkajian menunjukkan jagung QPM dapat tumbuh baik pada dataran medium beriklim basah Bangli. Hasil pengkajian berupa jagung pipilan kering mencapai rata-rata 1037,15 kg/ha. Usaha tani menunjukkan rasio B/C 1,39. Selain itu juga menghasilkan biomas rata-rata 1057,11 g/pohon. Petani berpendapat bahwa jagung Srikandi warna putih lebih disukai untuk bahan makanan, sedangkan yang kuning cocok untuk makanan ternak.

020 BAHTIAR.

Penerapan teknologi budi daya jagung dalam meningkatkan pendapatan petani. [Technology application of maize culture on increasing farmers income]/Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari 18-19 Jul 2005

Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jakarta. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 251-258 8 tables; 13 ref.631.17/SEM/a

ZEA MAYS; CULTIVATION; FARM INCOME; APPROPRIATE TECHNOLOGY; AGRICULTURAL DEVELOPMENT.

Penerapan teknologi budi daya jagung berprospek meningkatkan pendapatan petani. Beberapa hal yang mendukung peningkatan pendapatan tersebut antara lain: (1) penyebaran varietas unggul baik hibrida maupun bersari bebas, (2) kegiatan pelepasan varietas semakin gencar baik oleh pihak pemerintah maupun swasta, (3) penggunaan benih yang berkualitas dan pupuk organik menunjukkan peningkatan yang cukup menggembirakan, (4) tersedianya teknologi produksi yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Keadaan tersebut memberikan situasi yang kondusif bagi petani untuk termotivasi membudidayakan jagung. Keuntungan yang dapat diperoleh petani bervariasi tergantung pada teknologi yang diterapkan, kesuburan lahan usaha tani, dan ketersediaan pasar yang dapat menyerap hasil jagung dengan harga tinggi. Petani yang menanam varietas Lamuru dengan teknologi penggunaan pupuk organik (kotoran sapi) untuk menghasilkan biomas segar, dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp 2.034.000/ha. Petani yang mengendalikan hama penggerek batang dengan menggunakan *Trichogramma evanescens* yang diaplikasikan pada umur 4 minggu setelah tumbuh dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp 2.868.000/ha.

021 BAHTIAR.

Penerapan teknologi budi daya jagung dalam meningkatkan pendapatan petani. [Implementation of maize cultivation technology in improving farmer income]/Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari, Sulawesi Tenggara 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 251-258 5 tables; 13 ref. 631.17/SEM/a

MAIZE; CULTIVATION; TECHNOLOGY; FARM INCOME.

Penerapan teknologi budi daya jagung berprospek meningkatkan pendapatan petani. Beberapa hal yang mendukung peningkatan pendapatan tersebut antara lain: (1) penyebaran varietas unggul baik hibrida maupun bersari bebas, (2) kegiatan pelepasan varietas semakin gencar baik oleh pihak pemerintah maupun swasta, (3) penggunaan benih yang berkualitas dan pupuk organik menunjukkan peningkatan yang cukup menggembirakan, (4) tersedianya teknologi produksi yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Keadaan tersebut memberikan situasi yang kondusif bagi petani untuk termotivasi membudidayakan jagung. Keuntungan yang dapat diperoleh petani bervariasi tergantung pada teknologi yang diterapkan, kesuburan lahan usaha tani, dan ketersediaan pasar yang dapat menyerap hasil jagung dengan harga tinggi. Petani yang menanam varietas Lamuru dengan teknologi penggunaan pupuk organik (kotoran sapi) untuk menghasilkan biomas segar, dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp 2.034.000/ha. Petani

yang mengendalikan hama penggerek batang dengan menggunakan *Trichogramma evanescens* yang diaplikasikan pada umur 4 minggu setelah tumbuh dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp 2.868.000/ha.

022 FAESAL.

Budi daya produksi biomas jagung untuk pakan ternak. [Cultivation of maize biomass production for feed]/ Faesal; Syuryawati (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 91-98 9 tables; 16 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; CULTIVATION; VARIETIES; HARVESTING DATE; BIOMASS; CROPPING SYSTEMS; PRODUCTION; FEEDS; SEED.

Budi daya memproduksi biomas jagung untuk pakan umumnya dikenal dua cara, pertama: tanaman jagung dipanen dengan memotong sekitar 5-10 cm dari permukaan tanah pada kisaran umur 65-75 hari setelah tanam, kemudian dapat diberikan langsung kepada ternak dalam bentuk segar atau dijadikan jagung cacah, silase, dan hay; kedua: menanam dalam jumlah banyak sampai 10 biji jagung dalam satu lubang, dipanen sebagaimana cara pertama secara bertahap melalui penjarangan tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanah (hst), kemudian disisakan satu atau dua tanaman (tergantung jarak tanam) untuk menghasilkan biji dan juga biomas pakan, pada umur 70 hst daun di bawah tongkol dipanen dan bagian tanaman diatas tongkol dipotong saat menjelang panen biji. Cara yang pertama sesuai dikembangkan bagi petani yang memiliki lahan luas dan modal besar yang ditujukan sebagai bahan baku pabrik jagung cacah atau silase untuk keperluan domestik maupun ekspor. Cara yang kedua lebih sesuai untuk petani yang memiliki lahan sempit dan modal terbatas atau dapat dikembangkan untuk mendukung program integrasi tanaman dengan ternak. Hasil biomas jagung ditentukan oleh populasi tanaman, varietas, dan pemupukan. Varietas yang menghasilkan biomas hijauan tinggi untuk jagung bersari bebas adalah Bisma dan jagung hibrida adalah Bima-1 yang juga mempunyai potensi hasil biji yang tinggi.

023 FAESAL.

Teknologi produksi biomas jagung mendukung penyediaan pakan ternak sapi pada lahan sub optimal. [Production technology of maize biomass in supporting cattle feed in sub-optimum land]/Faesal; Syuryawati (Balai Penelitian Tanaman Sereal, Maros); Hosang, E. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usaha Tani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006 Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor Bogor : BBP2TP, 2006 p. 166-171 4 tables; 14 ref.633.1/.9:636/SEM/p

MAIZE; CATTLE; BIOMASS; FEEDS; PRODUCTION TECHNOLOGY

Nusa Tenggara Timur dikenal sebagai daerah kantong ternak, khususnya sapi sebagai ruminansia dominan untuk produksi daging, Permasalahan pokok yang dihadapi petani-peternak adalah kekurangan pakan, terutama pada musim kemarau. Penanaman jagung untuk produksi biomas dapat dilakukan di lahan kering maupun sawah tadah hujan yang memiliki sumber air. Upaya untuk menyediakan pakan dari biomas jagung berpotensi karena tanaman jagung mampu memproduksi biomass yang tinggi. Hasil penelitian di Naibonat NTT pada lahan kering datar varietas Lamuru pada populasi tanaman 357.142/ha (70 x 40 cm, 10 tanaman/lubang) menghasilkan biomas segar sebanyak 232,5 t/ha selain biji kering 5,1 t/ha, sedangkan di sawah tadah hujan Pangkep Sulawesi Selatan populasi 400.000 tanaman/ha (75 cm x 20 cm, 6 tanaman/lubang) hasil biomas mencapai 66,80/ha selain biji 5,2 t/ha. Ditinjau dari aspek ekonomi, produksi biomas untuk pakan menguntungkan. Hasil penelitian produksi biomas jagung yang dilakukan pada lahan petani di Kabupataen Blora Jawa Tengah menghasilkan biomas segar sebanyak 27.083 t/ha memberikan keuntungan Rp 3.223.000/ha/70 hari, sementara teknologi introduksi di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan memberikan keuntungan Rp 7.555.000/ha/70 hari.

024 HIPI, A.

Kajian teknologi budidaya jagung di lahan kering beriklim kering di Kabupaten Lombok Timur [Assessment of maize cultivation on dry land with dry climate at East Lombok Regency]/Hipi, A.; Erawati, B.T.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Lombok) Seminar Nasional Percepatan Transformasi Teknologi Pertanian untuk Mendukung Pembangunan Wilayah Sanur 13 Nov 2006. Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah/Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 554-559 2 ill., 4 tables; 11 ref.

ZEA MAYS; CULTIVATION; DRY FARMING; ARID CLIMATE; PRODUCTIVITY; ECONOMIC ANALYSIS.

Peningkatan impor jagung setiap tahun mengisyaratkan bahwa terdapat peluang untuk peningkatan produksi baik melalui peningkatan produktivitas maupun perluasan areal tanam. Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki potensi lahan yang cukup luas untuk pengembangan komoditas jagung terutama di lahan kering. Produktivitas rata-rata masih rendah dibanding produktivitas jagung nasional. Potensi ini dapat dimanfaatkan untuk peningkatan produktivitas dan produksi jagung dengan memperbaiki teknologi budidaya di tingkat petani. Pengkajian telah dilaksanakan pada FSZ lahan kering beriklim kering pada Kelompok Tani Sambi Elen Desa Labuhan Pandan, Kecamatan Sambelia pada MH 2003/04 dan pada MH 2004/05, serta pada Kelompok Tani Dasan Tinggi Desa Sambelia, Kecamatan Sambelia pada MH 2004/05. Tujuan pengkajian adalah memperbaiki teknologi budidaya melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu. Kajian dilaksanakan dengan pendekatan on farm research, dimana petani terlibat langsung dalam pengkajian sejak perencanaan hingga tahap evaluasi teknologi. Untuk melihat kinerja dari teknologi yang dianjurkan, digunakan metode zero one relationship approach dengan membagi petani menjadi dua bagian, yaitu petani kooperator dan non kooperator. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi data biofisik, sosial ekonomi, dan keragaan tanaman yang dikumpulkan melalui kegiatan survei, diskusi group, maupun pengamatan langsung di lapang. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, data sosial ekonomi dianalisis dengan rasio B/C dan MBCR. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa di Kelompok Tani Sambi Elen MH 2003/04 dapat mencapai potensi hasil 5,45 t/ha dan

meningkatkan produktivitas sebesar 2,97 t/ha dari teknologi petani, serta dapat memberikan keuntungan petani sebesar Rp 1.283.208/ha dengan rasio R/C 1,72 dan MBCR 2,87. Sementara di Kelompok Tani Dasan Tinggi pada MH 2004/05 dapat mencapai produktivitas 6,05 t/ha atau meningkatkan produktivitas sebesar 2,23 t/ha dari teknologi petani. Keuntungan yang diperoleh Rp 1.398.978/ha dengan rasio R/C 1,84, sementara teknologi petani memperoleh keuntungan sebesar Rp 609.591 dengan rasio R/C 1,47. Dari nilai MBCR tersebut menunjukkan bahwa teknologi yang dianjurkan secara ekonomis menguntungkan petani. Teknologi ini diharapkan dapat direplikasi pada wilayah yang representatif.

025 MARGARETHA S.L.

Potensi dan upaya peningkatan hasil jagung pada lahan kering beriklim kering di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB). [Potency and efforts for increasing maize yield on dryland with dry climate in East Lombok District, West Nusa Tenggara]/Margaretha S.L.; Subandi; Sania S.; Zubachtiroddin (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jakarta. Bogor : BBP2TP, 2006: p. 109-116 3 tables; 13 ref.631.17/SEM/a

ZEA MAYS; DRY FARMING; CULTIVATION; VARIETIES; YIELD COMPONENTS.

Penelitian potensi dan upaya peningkatan hasil jagung pada lahan kering beriklim kering dilaksanakan di Desa Labuan Pandan dan Kurbian, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat dilaksanakan pada bulan Januari - Juli 2005. Wawancara semistruktural dilakukan dengan beberapa responden (5-10% dari populasi) yang telah dipilih secara sengaja (Purposive sampling), yaitu petani yang berada dekat/sekitar areal On Farm Research sebagai data primer. Tim peneliti terdiri dari multi disiplin yang dapat menunjang masukan teknologi yang kemudian dirakit dalam pengelolaan tanaman terpadu (PTT) jagung. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan wawancara dengan informan kunci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani kooperator yang menggunakan varietas Lamuru memberi keuntungan tertinggi yakni Rp 607.400/ha sedang petani non kooperator memperoleh keuntungan Rp 209.600. Dengan demikian penggunaan varietas Lamuru dapat menekan biaya Rp 188/kg hasil panen dan meningkatkan keuntungan sebesar Rp 397.800/ha.

026 MUHAMMAD, F.

Pembangunan pertanian modern di Gorontalo: agropolitan berbasis jagung. [Development of modern agriculture in Gorontalo Province : agropolitan area based on maize culture]/Muhammad, F. (Dewan Jagung Nasional, Jakarta) Seminar Nasional Pengembangan Agribisnis Palawija Bogor 13 Jul 2006. Pengembangan agribisnis berbasis palawija di Indonesia: perannya dalam peningkatan ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan: Prosiding seminar nasional/Rusastra, I W.; Napitupulu, T.A.; Manikmas, M.O.A.; Kasim, F. (eds.) Economic and Social Commission for Asia and the Pacific Bogor : UNESCAP, 2007 p. 65-71 CAPSA Monograph

ZEA MAYS; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; MODERNIZATION; AGRICULTURE; COOPERATIVE FARMING; MARKETING; PRICE; SULAWESI.

027 MULYANTARA, L.T.

Analisis rasional penggunaan energi dan biaya pada budidaya jagung (studi kasus di Propinsi Jawa Timur, Lampung dan Jawa Tengah). [Rational analysis of energy and cost uses on maize cultivation : case study in East Java, Lampung and Central Java]/Mulyantara, L.T.; Triwahyudi, S.; Nurhasanah, A.; Hendriadi, A. (Balai Besar Penelitian Mekanisasi Pertanian, Serpong) Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan 21-22 Nov 2005. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian. Buku 1/Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP , 2006 p. 107-120 2 ill., 6 tables; 12 ref.631.17.001.5/SEM/p

ZEA MAYS; CULTIVATION; COST BENEFIT ANALYSIS; INPUT OUTPUT ANALYSIS.

Input energi seperti pupuk, daya dan bahan kimia telah digunakan dalam proses produksi jagung disamping air irigasi. Distribusi penggunaan energi ini bervariasi tergantung tingkat mekanisasi, kondisi agroklimat, pola tanam dan tipologi lahan. Akhir-akhir ini konsumsi energi dan biaya untuk produksi jagung telah meningkat yang mengarah pada inefisiensi dalam penggunaan energi. Penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan analisa energi dan biaya yang digunakan dalam usaha tani jagung untuk melanjutkan analisa energi yang telah dilakukan pada usaha tani padi pada tahun 2004. Selanjutnya hasil tersebut akan digunakan dalam melakukan analisa pemilihan tingkat mekanisasi yang dapat meningkatkan efisiensi penggunaan energi dan biaya secara keseluruhan pada usaha tani jagung. Penelitian ini dilakukan di sentra produksi jagung yaitu Kabupaten Kediri, Jawa Timur, Kabupaten Lampung Timur, Lampung, dan Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Hasil analisis dari ketiga tempat survei adalah: energi yang digunakan untuk kegiatan budi daya jagung saat ini masing-masing di Kediri, Lampung Timur dan Grobogan berturut-turut adalah 661,86 MJ; 310,03 MJ dan 679.36 MJ. Ketiga energi yang digunakan tersebut masih lebih rendah daripada output energi yang dihasilkan di masing-masing daerah. Sementara biaya yang digunakan saat ini di Kediri, Lampung Timur, dan Grobogan masing-masing berturut-turut adalah Rp. 1.909.000; Rp. 1.414.000 dan Rp. 2.813.000. Biaya ini masih lebih rendah daripada hasil yang diperoleh dari tiap daerah.

028 NURMAULI, N.

Pengaruh populasi dan dosis urea pada hasil jagung hibrida. Effect of population and urea on the yield of maize hybrid/Nurmauli, N.; Hamim, H. (Universitas Lampung, Bandar Lampung . Fakultas Pertanian) *Jurnal Agrotropika* (2006) v. 11(1) p. 9-13 1 ill., 5 tables; 11 ref.

ZEA MAYS; HYBRIDS; UREA; FERTILIZER APPLICATION; DOSAGE EFFECTS; PLANT POPULATION; SPACING; APPLICATION RATES; YIELD COMPONENTS.

The objective of this study was to evaluate the effect of population and urea on the yield of hybrid Pioneers 21. The study was conducted at Kelurahan Labuhan Ratu, Kecamatan Kedaton, in Bandar Lampung from January to April 2005. Treatments consisted of two factors arranged in a factorial design (3 x 4). A completely randomized block design with three replications was used. The first factor was planting distance or population, i.e., 75 x 20 cm (population 66666 plants/ha), 75 x 20 x 20 cm (population 105263 plants/ha), and 75 x 20 x 20 x 20 cm (population 130434 plants/ha). The second factor was the dosage of urea, i.e., 250, 350, 450, and 550 kg/ha. The result showed that the highest yield was indicated by the treatment of 550 kg/ha urea; the yield at populations 130434 and 105263 plants/ha was 12.5 and 12.6 t/ha respectively.

029 RAHMAWATI.

Penanganan panen dan pascapanen benih jagung. [Harvesting and postharvest handling of maize seed]/Rahmawati; Sinuseng, Y.; Saenong, S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usaha tani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 138-147 8 ill., 6 tables; 11 ref. 633.1/.9:636/SEM/p

MAIZE; SEED; HARVESTING DATE; HANDLING; POSTHARVEST TECHNOLOGY; DRYING; DRYERS; SEED MOISTURE CONTENT; GRADING; PACKAGING MATERIALS; SEED STORAGE.

Benih secara struktural adalah sama dengan biji, tetapi secara fungsional benih merupakan benda hidup dan akan mengalami proses deteriorasi yang mengakibatkan turunnya kualitas benih. Sedangkan ketersediaan benih yang bermutu tinggi adalah merupakan salah satu kunci keberhasilan di bidang pertanian. Untuk itu diperlukan suatu perlakuan yang dapat memperpanjang jangkauan hidup benih. Panen dan pascapanen yang tepat adalah suatu cara yang dapat menangani masalah tersebut dan dapat meningkatkan kualitas benih. Umumnya tahapan penanganan panen dan pascapanen jagung yang tepat adalah panen, seleksi tongkol, pengeringan tongkol, pemipilan, pengeringan biji jagung, sortasi benih, pengemasan dan penyimpanan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan tahapan tersebut secara baik, benih dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama. Dengan demikian keadaan seperti ini akan sangat menguntungkan bagi petani maupun penangkar benih.

030 SERAN, Y.L.

Pengembangan sistem usaha tani jagung organik dalam upaya peningkatan pendapatan petani di lahan kering. [Developing organic maize farming systems in increasing farmers income in dryland]/Seran, Y.L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang) Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 172-179 3 ill., 4 tables; 6 ref.633.1/.9:636/SEM/p

ZEA MAYS; CULTIVATION; ORGANIC AGRICULTURE; ORGANIC FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; WASTE UTILIZATION; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME; PRODUCTIVITY; DRY FARMING.

Lahan kering sangat dominan di Nusa Tenggara Timur sehingga hanya dapat dikelola dan dimanfaatkan untuk mengembangkan sistem pertanian yang cocok dan sesuai. Limbah peternakan dan limbah sumberdaya lainnya di NTT sangat berlimpah ruah. Sumberdaya limbah peternakan dan limbah sumberdaya lainnya dapat dikelola secara bijak dan dimanfaatkan sebagai sumber hara organik bagi tanaman jagung. Tujuan yang ingin dicapai dalam kajian ini

yakni untuk memaksimalkan potensi sumberdaya lokal dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani di lahan kering. Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Hane-Kabupaten TTS pada musim tanam 2004/05. Metode pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah metode kelompok berpartisipasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa sumber daya limbah peternakan dapat dikelola sebagai sumberdaya pupuk organik yang cukup bermanfaat bagi tanah dan tanaman. Penerapan atau pengaplikasian pupuk organik bagi tanaman jagung dapat menghasilkan bahan pangan yang bermutu dan bebas dari bahan beracun dan berbahaya sebesar 4,160 t/ha serta mampu memberikan kontribusinya terhadap pendapatan petani sebesar Rp 6.240.000/ha. Dan disisi lain kualitas sumber daya lingkungan akan meningkat dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

031 SOERJANDONO, N.B.

Teknik penanaman jagung setelah tembakau di Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. [Maize cultivation technics after tobacco in Sumenep Regency, East Java]/Soerjandono, N.B. (Balai Pengkajian Pertanian Jawa Timur, Malang] *Buletin Teknik Pertanian* (2006) v. 11(2) p. 56-58 2 ill., 1 table; 2 ref.

ZEA MAYS; NICOTIANA TABACUM; CULTIVATION; CROP MANAGEMENT; ROTATIONAL CROPPING; YIELDS; JAVA.

032 SYAFRUDDIN.

Pengkajian budi daya dan pengolahan limbah jagung sebagai pakan ternak di dataran tinggi Napu. [Cultivation and processing of maize waste as feed animal at Napu highland]/Syafuddin (Balai Pengkajian Teknologi Sulawesi Tengah, Palu) Seminar Nasional Inovasi Teknologi Mendukung Peningkatan Produksi Pangan Nasional dan Pengembangan Bioenergi Untuk Kesejahteraan Masyarakat Palembang 9-10 Jul 2007. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan masyarakat. Buku 2/Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E.(eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 670-677 6 tables; 1 ref

ZEA MAYS; WASTES; CULTIVATION; FEED PROCESSING; FEEDS; SULAWESI.

Usaha tani jagung di lahan kering diperhadapkan pada masalah kesuburan tanah dan ketersediaan air. Di sisi lain tanaman jagung merupakan tanaman multiguna, karena semua bagiannya dapat dimanfaatkan. Biji jagung dapat dimanfaatkan untuk pangan alternatif maupun untuk bahan baku industri makan ringan dan industri pakan ternak, daun dan batangnya dapat dibuat sebagai pakan ternak dan kompos. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produksi dan pendapatan petani jagung dengan penerapan teknologi budidaya yang baik dan pengolahan limbah/brangkas jagung menjadi pakan ternak. Penelitian dilaksanakan di Desa Sedoa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso selama 6 bulan mulai dari Juni - Desember 2005. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok. Paket teknologi yang diuji ada tiga: (1) paket introduksi 1, (2) paket introduksi 2 dan (3) paket petani dengan 7 ulangan. Limbah jagung diolah menjadi pakan ternak dengan cara fermentasi. Agar kualitas pakan yang dibuat dapat diketahui, maka dilakukan analisis proximat. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pendapatan petani dilakukan analisis B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman cukup baik. Hasil panen biji dan brangkas/biomassa terbaik diperoleh pada perlakuan paket introduksi 2 disusul paket introduksi 1 dan paket petani. Begitu pula dengan hasil analisis usaha tani terbaik diperoleh pada paket introduksi 2 dengan nilai B/C ratio 2,46 dan tingkat pendapatan mencapai Rp 4.

649.500. Hasil analisis proximat dari pakan ternak yang dibuat cukup baik dengan kadar protein kasar berkisar 4,88 - 7,99% dan lemak kasar, 1,47 - 2,14%.

033 SYAFRUDDIN.

Produktivitas jagung dengan pengaturan jarak tanam dan penjarangan tanaman pada lahan kering Lembah Palu. Maize productivity with planting space management and harvesting periode in upland Palu valley /Syafruddin; Saidah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Biromaru) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (2006) v. 25(2) p. 129-134 4 tables; 31 ref.

ZEA MAYS; PLANTING; SPACING; HARVESTING; DRY FARMING; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Usaha tani lahan kering dihadapkan kepada tingkat kesuburan yang rendah dan ketersediaan air yang kurang untuk pertumbuhan tanaman. Untuk itu, perlu mencari alternatif teknologi agar usahatani jagung di lahan kering dapat memberikan hasil samping yang dapat dimanfaatkan oleh petani sebagai sumber pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani jagung pada lahan kering di Lembah Palu dan (2) untuk mengetahui kapasitas produksi biomas dan kualitas pakan dari hasil olahan pada setiap fase penjarangan. Penelitian dilaksanakan di Lembah Palu, Kecamatan Palu Selatan, pada bulan Februari-Nopember 2005. Tahapan kegiatan terdiri atas persiapan dan pelaksanaan pengkajian lapangan: dua kegiatan masing-masing perbaikan teknologi budi daya tanaman jagung dan pengolahan brankasan/biomas menjadi pakan. Percobaan budi daya menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Pengolahan jerami jagung menggunakan teknik fermentasi. Analisis data dengan analisis of variance, uji Duncan. Analisis proximat pada pakan ternak hasil fermentasi disertai dengan analisis kelayakan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman cukup baik. Hasil tertinggi dicapai pada perlakuan jarak tanam 35 cm x 30 cm yakni 5,17 t biji/ha dengan penjarangan tanaman pada umur 25 hari. Penjarangan tanaman pada umur 45 hari setelah tanam menghasilkan 4,16 t/ha. Biomas yang dihasilkan mencapai 136,08 t/ha/musim. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha tani cukup layak dengan B/C rasio 1,8 hingga 2,26. Pendapatan tertinggi mencapai Rp. 4.618.000/ha per musim tanam. Hasil analisis proximat dari pakan yang dihasilkan cukup baik dengan kadar protein kasar berkisar antara 4,9-9,9% dan lemak kasar 1,7-2,4%.

F03

034 ARIEF, R.

Pengaruh ukuran biji dan periode simpan benih terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. Effect of seed size and storage period on growth and yield of maize/Arief, R.; Saenong, S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (2006) v. 25(1) p. 52-56 5 ill., 10 ref.

ZEA MAYS; SEED SIZE; STORAGE; QUALITY; GROWTH; YIELDS.

Perbedaan mutu fisiologis benih karena perbedaan ukuran biji dan periode simpan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil jagung. Penelitian untuk mengetahui pengaruh ukuran biji dan periode simpan benih terhadap pertumbuhan dan hasil jagung varietas Lamuru dilaksanakan di Instalasi Kebun Percobaan Bontobili, Kabupaten Gowa dari bulan April sampai

Juli 2004. Pengamatan dilakukan terhadap%tase tanaman tumbuh, kadar N daun 50 hari setelah tanam, tinggi tanaman saat panen, umur berbunga 50%, dan hasil biji. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara ukuran biji dan umur simpan benih. Hasil biji tidak nyata dipengaruhi oleh perbedaan ukuran biji, tetapi dipengaruhi secara nyata oleh perbedaan periode simpan. Terjadi penurunan hasil 38% pada tanaman yang berasal dari benih ukuran besar dan 54% dari benih ukuran kecil yang telah disimpan selama 18 bulan.

035 FAESAL.

Pembinaan produksi dan distribusi benih sumber jagung komposit di Provinsi Nusa Tenggara Timur. [Production and breeders seed distribution of composite maize in East Nusa Tenggara]/Faesal; Mejaya. M.J.; Saenong, S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros); Hosang, E. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usaha Tani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006. p. 132 - 137 1 ill., 3 tables; 8 ref.633.1/9:636/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; SEED PRODUCTION; BREEDERS SEED; CROP MANAGEMENT; HIGH YIELDING VARIETIES; POPULATION DISTRIBUTION; NUSA TENGGARA.

Pembinaan produksi dan distribusi benih sumber jagung komposit dilakukan Balitsereal bekerjasama dengan instansi terkait (Diperta, BPSB, dan BBI). Penelitian bertujuan untuk mempercepat distribusi benih dasar (BD) atau benih pokok (BP) jagung komposit. Produksi benih dilakukan oleh Diperta dan BBI sesuai dengan prosedur memproduksi benih dasar yang diawasi secara intensif dan ketat oleh BPSB. Penanaman dilakukan pada September 2005 di desa. Naibonat menggunakan jagung komposit varietas Lamuru dan Srikandi putih-1, sedangkan di BBI Tarus menanam varietas Lamuru masing masing 1 ha. Jarak tanam 75 cm x 40 cm, 2 tanaman/lubang, dipupuk dengan 300 kg urea + 200 kg SP-36 + 100 kg KCl. Roguing dilakukan 2 kali yaitu pada fase vegetatif dan setelah keluar rambut. Hasil benih varietas Lamuru yang sudah disortir pada kadar air 10% di Naibonat dan BBI Tarus masing-masing 2,80 dan 4,20 t/ha, sedangkan Srikandi putih-1 di BPTP Naibonat diperoleh 2,67 t/ha. Benih tersebut sudah diberikan ke beberapa penangkar benih untuk memproduksi benih di Kabupaten (TTS, TTU, Belu dan Sumba Timur) Propinsi Nusa Tenggara Timur.

036 HOSANG, E.Y.

Perbanyakan benih jagung Lamuru di lahan mondu, Desa Kambata Tana, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur. [Propagation of maize var. Lemuru seeds at mondu watershed area in Kambata Tana Village, East Sumba Regency]/Hosang, E.Y.; Nulik, J.; Kariada, K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang) Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah Sanur 13 Nov 2006./ Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 386-391 5 tables; 6 ref.

ZEA MAYS; SEED; PLANT PROPAGATION; SEED PRODUCTION; WATERSHEDS; LAND USE; PRODUCTIVITY; NUSA TENGGARA.

Desa Kambata Tana adalah lokasi Prima Tani BPTP NTT sejak tahun 2005/2006. Berdasarkan hasil base line survey diketahui bahwa salah satu jenis lahan potensial usahatani di desa ini adalah lahan mondu. Lahan mondu adalah tipe lahan yang tanahnya berasal dari sedimen sungai saat banjir yang terdapat di bantaran sungai atau di badan sungai. Luas lahan mondu di Desa Kambata Tana sekitar 42 ha (0,56% dari total luas desa). Hasil kegiatan partisipatif rural appraisal (PRA) menggambarkan bahwa penerimaan petani dari lahan mondu mencapai 34,05%. Umumnya tanaman sayuran diusahakan di lahan mondu. Tingkat pemanfaatan lahan mondu hingga saat ini masih sangat kecil yaitu 41,4 ha (2% dari total luas lahan mondu). Pada musim kemarau 2006, telah dilakukan perbanyakan benih jagung Lamuru di lahan mondu Palumung seluas 3 ha. Tujuan kegiatan selain memperkenalkan kepada petani teknologi budi daya jagung yang produktif, juga membantu petani menyiapkan benih untuk musim tanam berikut dan memberikan peluang kepada petani untuk dapat berbisnis benih jagung agar dapat meningkatkan pendapatan keluarga, dan juga mengetahui kemampuan pertanaman jagung di lahan mondu untuk mensuplai pakan ternak pada musim kemarau. Kegiatan ini menggunakan jagung Lamuru label putih (kelas benih penjenis) yang dibandingkan dengan jagung lokal, pemupukan dengan dosis urea 200 kg/ha, SP-36 100 kg/ha dan KCl 100 kg/ha, jarak tanam 80 cm x 40 cm dengan 2 tanaman per lubang. Hasil kegiatan ini antara lain: a) Upaya perbanyakan benih jagung Lamuru label ungu (kelas benih pokok) di lahan mondu telah menghasilkan 1,8 t/ha dengan tingkat produktivitas 3,2 t/ha; b) Pertanaman jagung Lamuru mampu menghasilkan brangkas jagung (limbah) sebagai pakan ternak 16,9 t/ha; c) Perlu ditambahkan pupuk organik (pupuk kandang atau kompos) untuk meningkatkan produktivitas jagung di lahan mondu; dan d) Penerimaan dari usaha perbanyakan benih jagung di lahan mondu sebesar Rp 5.310.000/ha.

037 PONIMAN.

Potensi hasil kacang tanah dan jagung dalam sistem tanaman tumpangsari di lahan kering Kabupaten Pati. Groundnut and corn yield potential in intercropping system in dryland Pati (East Java, Indonesia)/Poniman; Ichwan, A. (Loka Penelitian Pencemaran Lingkungan, Jakenan); Murrinie, E.D. Seminar Hasil Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang 25-26 Jul 2005. Peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan/Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor : Puslitbangtan, 2006 p. 320-330 7 tables; 10 ref.

ARACHIS HYPOGAEA; ZEA MAYS; INTERCROPPING; WEEDING; POPULATION STRUCTURE; WEED CONTROL; YIELD COMPONENTS; YIELD INCREASES; DRY FARMING; JAVA.

Sistem tumpangsari kacang tanah dan jagung merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan produktivitas lahan kering. Selain ketersediaan air yang terbatas, upaya peningkatan hasil dihambat oleh gangguan gulma di areal pertanaman yang pengendaliannya memerlukan biaya besar. Diperkirakan pertumbuhan gulma dapat ditekan dengan mengatur komposisi populasi tanaman utamanya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi populasi yang tepat dalam pengelolaan gulma pada sistem tumpangsari kacang tanah dan jagung terhadap potensi hasil di lahan kering. Penelitian dilaksanakan di lahan kering Latosol Coklat di IP2TP Muktiharjo Kabupaten Pati pada MK 2003. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok

faktorial dua faktor, tiga ulangan. Faktor I populasi tanaman ($P_1 = 100\% : 25\%$; $P_2 = 100\% : 50\%$; dan $P_3 = 100\% : 75\%$) masing-masing untuk kacang tanah dengan populasi 125.000 tanaman/ha dan untuk jagung dengan populasi 31.250 tanaman/ha. Faktor II penyiangan dengan tiga level yaitu $S_0 =$ tanpa penyiangan, $S_1 =$ penyiangan 1 kali pada umur 3 minggu setelah tanam (mst), dan $S_2 =$ penyiangan 2 kali pada umur 3 dan 6 mst. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kacang tanah maupun jagung dapat ditingkatkan dengan penyiangan, sedangkan populasi tidak berpengaruh nyata terhadap hasil kacang tanah tetapi nyata terhadap jagung. Hasil polong kering kacang tanah tanpa disiang mencapai 1,40 t/ha, meningkat menjadi 2,03 t/ha (disiang sekali pada 1 mst) dan 2,07 t/ha (disiang dua kali pada 3 dan 6 mst). Perlakuan 100% kacang tanah dan 50% jagung dan penyiangan 1 kali pada 3 mst merupakan cara pengelolaan gulma terbaik pada pertanaman tumpangsari kacang tanah-jagung di lahan kering.

038 ROBI'IN.

Perbedaan bahan kemasan dan periode simpan dan pengaruhnya terhadap kadar air benih jagung dalam ruang simpan terbuka. [Variation of packing material and storage period and their effects on water content of maize seed in open space storage room]/ Robi'in (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang) *Buletin Teknik Pertanian* (2007) v. 12(1) p. 7-9 1 ill., 1 table; 5 ref.

ZEA MAYS; SEED; PACKAGING MATERIALS; STORAGE; KEEPING QUALITY; MOISTURE CONTENT.

F04

039 AKIL, M.

Efisiensi cara pemberian bentuk dan takaran pupuk anorganik pada tanaman jagung. [Efficiency of dosage and type on inorganic fertilizer application of maize]/Akil, M.; Tabri, F.; Paesal (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional 2007: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulo, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 85 - 90 5 tables; 8 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; INORGANIC FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; PLANT NUTRIENT; YIELDS.

Teknologi pemupukan, utamanya waktu dan cara pemberian pupuk anorganik dengan ditugal/dialur dekat atau disamping tanaman dan ditutup dengan tanah secara teknis diketahui efektif dan efisien, kini harus dikaji dan diperbaiki lagi dari pertimbangan sosial/efisiensi tenaga kerja dan biaya. Di banyak tempat di berbagai wilayah, cara pemberian pupuk demikian telah ditinggalkan atau tidak diterapkan oleh petani dengan alasan kekurangan tenaga kerja atau biaya tinggi. Sebagai penggantinya petani menempatkan pupuk di permukaan tanah tanpa ditutup dengan tanah, setelah itu sehari kemudian dilakukan pengairan atau dibiarkan saja. Bahkan ada cara petani di Kabupaten Nganjuk (Jawa Timur) dengan memberikan pupuk diatas permukaan tanah sebanyak 5 kali dengan total takaran 750 kg urea/ha, diberikan setiap 2 minggu sekali mulai umur sekitar 7 hari setelah tanam sampai tanaman berbunga. Cara pemberian, bentuk dan takaran pupuk anorganik telah dievaluasi pada MK 2006 di lahan kering K.P. Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Ada tiga macam cara pemberian pupuk yaitu

ditugal, disebar di atas permukaan tanah dan dilarutkan dengan air sebelum disiramkan ke permukaan tanah. Ada dua bentuk pupuk yaitu tablet dan prill. Takaran pupuk yang digunakan 200-500 kg urea + 100 kg SP-36 + 50 kg KCl/ha. Hasil evaluasi pemberian pupuk menunjukkan bahwa pemberian pupuk dengan tugal atau dilarutkan sebelum disiramkan ke permukaan tanah memberikan hasil yang sama baiknya pada tanah bertekstur liat berdebu. Pemberian pupuk dalam bentuk tablet tidak memberikan hasil yang lebih baik dari pupuk prill. Efisiensi pemberian pupuk ditemukan dari cara pemberian pupuk yakni dengan cara tugal dan ditutup dengan tanah. Untuk meningkatkan efisiensi pupuk di K.P. Bajeng diberikan pada takaran 300 kg urea/ha dengan pemberian cara tugal, memberikan efisiensi 109% dan memperoleh hasil biji 7,50 t/ha.

040 ARIFIN, Z.

Peningkatan produktivitas lahan melalui sistem tanam sisip jagung dan pemupukan nitrogen dalam satu kesatuan pola tanam di sawah tadah hujan. [Improving land productivity through relay planting system of maize and nitrogen fertilizer in the unity of cropping pattern in rainfed lowland]/Arifin, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Jawa Timur, Malang) Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan Malang 13 Dec 2005. /Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 165-171 3 tables; 5 ref. 631.17:338.43/SEM/p

ZEA MAYS; NITROGEN FERTILIZERS; CROPPING SYSTEMS; CROPPING PATTERNS; LAND PRODUCTIVITY; RAINFED FARMING; SOIL TEXTURE; YIELD COMPONENTS.

Peningkatkan produktivitas lahan sawah tadah hujan diperlukan pengelolaan tanaman dalam satu kesatuan pola tanam secara sistematis didasarkan peluang curah hujan diantaranya melalui sistem tanam sisip (relay planting) yaitu mempercepat waktu tanam di lapangan sehingga panennya menjadi lebih awal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem tanam sisip jagung dan pemupukan nitrogen yang efisien terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. Penelitian dilakukan di lahan sawah tadah hujan Desa Tempuran, Kecamatan Ngluyu, Kabupaten Nganjuk pada MK II tahun 2004 yang dirancang menggunakan acak kelompok faktorial dengan 3 kali ulangan dalam petakan berukuran 4 m x 2 m, yaitu faktor I (sistem tanam sisip jagung) terdiri dari (a) tanam jagung setelah panen jagung pertama, (b) tanam sisip jagung 10 hari sebelum panen jagung pertama (tanam biasa), dan (c) tanam sisip jagung 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara transplanting), sedangkan faktor II (pemupukan N) terdiri dari (a) 100 kg/ha Urea + 100kg/ha SP-36 + 100kg/ha KCl, (b) 200 kg/ha Urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl, dan (c) 300 kg/ha Urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan sistem tanam sisip jagung 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara transplanting) diperoleh hasil jagung pipilan kering sebesar 1.295 kg/ha (meningkat 26%) dibandingkan waktu tanam jagung setelah panen jagung pertama (cara tanam langsung). Disamping itu, dengan sistem tanam sisip jagung pada pertanaman jagung pertama (cara transplanting) waktu panennya 24 hari lebih awal dibandingkan jagung yang ditanam setelah panen jagung pertama.

041 BORA, C.Y.

Pengaruh pemupukan pada budidaya jagung Ahuklean di Besikama, Belu. NTT.. Influence of fertilizing to Ahuklean corn cultivation in Besikama, Belu, Nusa Tenggara Timur, Kupang

/Bora, C.Y.; Murdolelono, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang) *Berita Biologi* : (2006) v. 8(1) p. 53-59 4 ill., 5 tables; 14 ref.

ZEA MAYS; CULTIVATION; FERTILIZER APPLICATION; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH; YIELDS.

Influence of fertilizing to Ahuklean corn cultivation was done in Fahiluka Village, Malaka Tengah Sub-district, Belu District, East Nusa Tenggara Province, during hot season, between August to November 2003. The aim of this research to get appropriate fertilizing method in Ahuklean corn cultivation. The research was laid in RBD with 8 treatments of fertilizing and 3 replications. The size of plot treatment was 10 m x 10 m, plant distance was 100 cm x 40 cm, using Hybrid Pioneer corn variety with 3 seeds/hole. Parameters to be observed including growth and production, plant height at 15 days old, 45 days old, stem diameters; length and diameter of corn swollen, yield of dry grain and weight per 1000 grain. Results showed that fertilizing is not significantly influence the vegetative growth but corn yield and weight/1000 grain. The urea 100 kg/ha + SP-36 50 kg/ha with drilled method beside plant (P1) giving higher yield i.e. 4,50 t/ha. Using PPC Greentonic in 2 times spread (P7) is assumed as an alternative for Ahuklean corn fertilizing, because it is able to increase the yield production up to 3,47 t/ha.

042 BUDIYANTO, G.

Dampak aplikasi batuan zeolit alam dan nitrogen terhadap keragaan vegetatif tanaman jagung di lahan pasir pantai.. Effects of zeolite and nitrogen application to vegetative performance of corn in coast sandy land./Budyanto, G. (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta . Fakultas Pertanian) *AgrUMY* : (2006) v. 14(1) p. 1-13 4 ill., 4 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; ZEOLITES; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; CROP PERFORMANCE; SANDY SOILS.

Water holding capacity and N-nitrate leaching are the primary problem of coast sandy land of Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Based on this, a greenhouse experiment was done to evaluate the application of zeolite on the vegetative performance of corn fertilized by nitrogen at coast sandy soils. This research was carried out in a factorial completely randomized design. The first factor was seven levels of zeolite, i.e. 0; 3; 4; 5; 6; 7 and 8% of planting medium weight. The second factor was three levels of nitrogen fertilizing, i.e. 75 kg/ha; 110 kg/ha and 140 kg/ha. Each combination treatment was replicated four times. Each planting medium treated by zeolite and basic fertilizer was incubated in field capacity of soil moisture for a week. Corn planting was done to know the nitrogen uptaking, and daily watering was given in over application to make the water moves downwards. Measuring nitrogen absorption performed of vegetative organs growth of corn i.e. the plant height, the number of leafs, the fresh weight and the dry weight of corn biomass. To know the influences of zeolite to maximum vegetative yield, regression analysis was established. The result indicated that there was no interaction between zeolite and nitrogen treatments, but on separate way, both of this treatment had significantly effect to the vegetative parameters of corn. The zeolite treatment of 5% of planting medium weight gave the maximum yield of corn vegetative performance.

FAESAL.

043 Pengaruh cara pemberian dan takaran pupuk kandang terhadap hasil biomass tanaman jagung. Effect of application method and rate of cow manure on maize biomass

production/Faesal; Najamuddin, A.; Akil, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Penelitian Pertanian Tanaman Pangan (2006) v. 25(2) p. 124-128 7 tables; 21 ref

ZEA MAYS; FARMYARD MANURE; APPLICATION RATES; APPLICATION METHODS; BIOMASS; NUTRIENT UPTAKE; ECONOMIC ANALYSIS.

Penelitian dilaksanakan pada tanah Inceptisol di kebun percobaan Bontobili, Gowa, Sulawesi Selatan, pada bulan Mei-September 2003, untuk menguji cara aplikasi dan takaran pupuk kandang kotoran sapi terhadap hasil biomas jagung segar. Percobaan ditata dengan rancangan acak terpisah. Sebagai petak utama adalah cara pemberian pupuk kandang, yaitu sebagai penutup lubang tanam dan dilarik di atas lubang tanam. Sebagai anak petak adalah takaran pupuk kandang, yaitu 1 t, 2 t, 3 t, 4 t, dan 5 t/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang yang diaplikasikan sebagai penutup lubang tanam nyata lebih baik pengaruhnya terhadap pertumbuhan maupun bobot biomas segar jagung, dibandingkan dengan cara dilarik di atas lubang tanam. Pupuk kandang dengan takaran 3 t/ha yang diberikan sebagai penutup lubang tanam menghasilkan biomas tertinggi yaitu 64,1 t/ha pada umur 70hst, dengan keuntungan sebesar Rp. 2.034.000/ha dan tingkat efisiensi (BCR = 1,12), tertinggi dibanding takaran lainnya pada kedua cara aplikasi pupuk kandang.

044 FAESAL.

Potensi pengembangan biomas jagung untuk pakan ternak. [Potential of maize biomass development for animal feed]/Faesal; Akil, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari, Sulawesi Tenggara 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 259-266 5 tables; 12 ref.631.17/SEM/a

MAIZE; FARM YARD MANURE; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; BYPRODUCTS.

Tanaman jagung sebagai penghasil biomas untuk pakan ternak mempunyai potensi besar dikembangkan. Jagung biomas memiliki beberapa keunggulan komparatif antara lain: umur panennya lebih dini, biaya produksi lebih rendah, resiko kegagalan relatif lebih kecil dibanding dengan jagung biji dan jaminan pasardomestik maupun ekspor sudah ada. Upaya memenuhi permintaan pasar tersebut telah dilakukan penelitian dan menghasilkan biomas segar tinggi dengan memilih varietas jagung yang berpotensi biomas tinggi dan meningkatkan populasi tanaman persatuan luas. Varietas Bima-1, Semar-10 dan Lamuru pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Takalar dengan populasi 200.000 tanaman/ha pada umur 65hst dapat menghasilkan biomas segar masing-masing mencapai 82,5, 66,6 dan 64,4 t/ha, varietas Lamuru dan Bima-1 di lahan kering Bajeng Kabupaten Gowa pada populasi 88.900 tanaman/ha dapat menghasilkan biomas segar masing-masing 60,6 dan 71,1 t/ha. Varietas Bisma-1, Sukmaraga dan Lamuru memberi hasil samping berupa daun hijau di bawah tongkol, bagian tanaman di atas tongkol dan klobot menghasilkan biomas untuk pakan masing-masing adalah 4,67, 5,88 dan 5,91 t/ha berpotensi besar untuk pakan ternak.

045 GIRSANG, S.S.

Pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Tigabinangka, Kabupaten Karo. [Effect of fertilizers, on the growth and production at maize in Tigabinangka, Karo Regency]/Girsang, S.S.; Sembiring, H.; Siagian, D.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan) Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian Medan 5 Jun 2007. Buku 1/Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 p. 272-279. 8 tables; 15 ref. 631.152/SEM/Pbk1

ZEA MAYS; NPK FERTILIZERS; NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS; NITROGEN POTASSIUM FERTILIZERS; PHOSPHORUS POTASSIUM FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; PRODUCTION; SUMATRA.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi jagung yang lebih baik dengan pemberian pupuk tertentu di Kecamatan Tigabinanga, Kabupaten Karo, dimulai pada bulan Maret sampai Juli 2005. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan tiga ulangan. Faktor yang diteliti adalah 4 jenis cara pemupukan yaitu: P1: Pupuk NPK, P2: Pupuk NP, P3: Pupuk NK dan P4: Pupuk PK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap pengamatan produksi per tanaman sampel, produksi per plot, dan berat 100 biji sementara itu perlakuan pemberian pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, total luas daun, jumlah klorofil, umur berbunga dan berat tongkol per sampel .

046 GIRSANG, S.S.

Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays*) di lahan kering Kabupaten Karo. Effect NPK fertilizers on the growth and production of maize at upland Karo District /Girsang, S.S.; Sembiring, H.; Akmal. Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian Medan 5 Jun 2007. Buku 1/Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor : BBP2TP, 2007 p. 264-271. 5 tables; 18 ref.

ZEA MAYS; VARIETIES; NPK FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; CROP PERFORMANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; DRY FARMING; SUMATRA.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung di Kabupaten Karo. Penelitian dilaksanakan di tiga lokasi di Kabupaten Karo yaitu di Desa Simpang Perbesi I, Simpang Perbesi II dan Desa Simpang Gunung. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai Juli 2005. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan dengan tiga ulangan. Faktor I adalah varietas jagung yaitu varietas P23 dan varietas Lamuru dan faktor II adalah pemberian pupuk yaitu NPK, NP, NK, PK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap diameter batang 9 MST, bobot 100 butir, bobot tongkol per tanaman, produksi, tetapi tidak nyata terhadap tinggi tanaman 9 mst dan jumlah klorofil. Pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 9 mst, jumlah klorofil , bobot 100 butir, bobot tongkol per tanaman sampel, dan produksi per plot tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman

3 mst dan diameter batang 5 mst. Pengaruh interaksi varietas dan pupuk NPK tidak nyata terhadap semua sifat yang diamati.

047 GIRSANG, S.S.

Pengkajian uji adaptasi jagung (*Zea mays* L.) varietas komposit dan hibrida dengan pemberian pupuk N, P, K pada tanah inceptisol Kabupaten Karo. [Assessment of composite and hybrid maize adaptation on inceptisol in Karo Regency fertilized by N, P, K fertilizers]/ Girsang, S.S.; Sembiring, H.; Akmal (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian Medan 2005. Buku 1/Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP , 2006 p. 161-167 1 ill., 3 tables; 11 ref. 631.17.001.5/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; HYBRIDS; NPK FERTILIZERS; ADAPTATION; SOIL TYPES; SUMATRA.

Sumatera utara merupakan sentra produksi jagung nomor empat di Indonesia, sesudah Jawa Timur, Sulawesi Selatan dan Lampung. Teknologi varietas merupakan teknologi yang sangat mudah diadopsi petani untuk meningkatkan produksi jagung di Sumatera Utara. Tujuan penelitian adalah; (1) untuk mengkaji adaptasi varietas hibrida dan (komposit) pada tanah Inceptisol di sentra produksi jagung di Kabupaten Tanah Karo; (2) untuk menyusun rekomendasi sementara untuk pengelolaan hara atau pemupukan N, P, dan K spesifik lokasi pada jagung. Pengkajian dilakukan di Kecamatan Tigabinanga, Kabupaten Tanah Karo pada sistem pertanaman jagung yang intensif. Jenis tanah adalah Dystrudepts dengan ketinggian 600-700 m dpl. Perlakuan terdiri dari beberapa varietas yaitu Komposit (Srikandi Kuning dan Lamuru) dan Hibrida (P12 dan NK 22) dengan melibatkan 5 petani. Penanaman jagung dimulai tanggal 5 September - 30 Juni 2005. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 5 ulangan dan petani sebagai ulangan. Variabel yang diamati adalah produksi dan komponen produksi, efisiensi serapan hara N, P dan K. Hasil pengkajian menunjukkan untuk varietas komposit, produksi tertinggi adalah varietas srikandi kuning (8.248 t/ha) sedangkan untuk hibrida produksi tertinggi adalah P12 (10.450 t/ha). Jika petani kurang mampu (modal kurang) maka penggunaan varietas komposit sangat disarankan karena memerlukan input yang rendah dan benihnya dapat digunakan untuk musim tanam berikutnya tanpa mengurangi kualitas hasil. Untuk meningkatkan efisiensi dan pendapatan petani, sistem integrasi jagung ternak sebagai sumber pupuk kandang dan sumber diversifikasi pendapatan petani perlu dicobakan di daerah ini.

048 INDRASARI, A.

Pengaruh pemberian pupuk kandang dan unsur hara mikro terhadap pertumbuhan jagung pada Ultisol yang dikapur. [Effect of farmyard manure and micronutrient on the growth of maize in limed Ultisol]/ Indrasari, A.; Syukur, A. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta . Fakultas Pertanian) *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* (2006) v. 6(2) p. 116-123 8 tables; 10 ref.

ZEA MAYS; GROWTH; ORGANIC FERTILIZERS; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; LIMING; ACRISOLS.

Penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk kandang dan unsur hara mikro terhadap pertumbuhan tanaman jagung pada Ultisol yang dikapur telah dilaksanakan di rumah kaca Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian ini merupakan percobaan pot dengan rancangan acak lengkap faktorial yang terdiri dari 3 faktor, yaitu pupuk kandang (0, 15, 30 t/ha), unsur hara mikro Cu, Fe, Zn dan Mn (dalam bentuk $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ dan $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ dengan aras 0, 14, 28 kg/ha) dan kapur (tanpa kapur dan dikapur sampai mencapai kejenuhan aluminium $\pm 10\%$). Penelitian bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh kombinasi unsur hara mikro, pupuk kandang dan kapur terhadap pertumbuhan tanaman jagung (2) mendapatkan kombinasi yang terbaik antara pupuk kandang, unsur hara mikro dan kapur terhadap pertumbuhan tanaman jagung. Hasilnya menunjukkan bahwa pengapuran yang dilakukan meningkatkan semua parameter pertumbuhan, yaitu tinggi tanaman, berat segar trubus, berat kering trubus, berat segar akar dan berat kering akar. Pemberian pupuk kandang sampai dosis 30 t/ha masih mampu meningkatkan berat segar trubus dan berat kering trubus. Pemberian unsur hara mikro 14 kg/ha memberikan berat segar trubus dan berat kering trubus yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian unsur hara mikro 28 kg/ha. Kombinasi pemberian pupuk kandang 30 t/ha, unsur hara mikro 14 kg/ha dan kapur menghasilkan berat segar trubus dan berat kering trubus tertinggi.

049 ISRUN.

Tanggap inceptisols terhadap pupuk guano dan pupuk P serta pengaruhnya terhadap serapan P tanaman jagung (*Zea mays* Var. *saccarata* Sturt). [Response of inceptisols to guano and phosphate fertilizers and its effect on P uptake of maize (*Zea mays*)]/Isrun (Universitas Tadulako, Palu. Fakultas Pertanian) *Jurnal Ilmiah Agrisains* (2006) v. 7(2) p. 101-105 3 tables; 8 ref.

ZEA MAYS; GUANO; PHOSPHATE FERTILIZERS; NUTRIENT UPTAKE; SOIL TYPES.

Percobaan pot telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh pupuk guano dengan pupuk P terhadap pH, P tersedia Inceptisols, dan serapan P tanaman. Percobaan dilaksanakan bulan Juli - September 2005 di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok pola faktorial diulang tiga kali. Faktor I, yaitu pupuk guano dengan tiga taraf dosis, yaitu : 0; 7,5; dan 15 t/ha. Faktor II, yaitu pupuk P (SP-36) yang terdiri atas tiga taraf, yaitu : 0 kg P/ha; 21,85 kg P/ha; dan 43,70 kg P/ha. Sebagai tanaman uji digunakan tanaman jagung manis Bisi sweet. Hasil percobaan menunjukkan bahwa terjadi efek interaksi antara pupuk guano dengan pupuk P dalam meningkatkan pH (H_2O), P tersedia Inceptisols dan serapan P tanaman. Peningkatan pH (H_2O), P tersedia dan serapan P tertinggi diperoleh dari pupuk guano 15 t/ha disertai dosis P 43,70 kg/ha.

050 JONHARNAS.

Pengaruh pupuk Esta Kiserite ex Jerman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung Bisi 2. [Effect of Esta Kiserite fertilizer ex Germany on the growth and yield of maize Bisi 2]/Jonharnas; Marbun, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Medan 21-22 Nov 2005. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian. Buku 1/Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP , 2006 p. 140-143 2 tables; 4 ref. 631.17.001.5/SEM/p

ZEA MAYS; GROWTH; YIELDS; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pengkajian pengaruh pupuk Esta Kiserite ex Jerman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung Bisi 2 dilakukan di lahan sawah yang telah dikeringkan dengan jenis tanah Typic Trophaquept Kebun Percobaan Pasar Miring Kabupaten Deli Serdang pada MT November 2004. Rancangan yang digunakan adalah Acak Kelompok (RAK), enam ulangan dengan empat perlakuan sebagai berikut: (A). Kontrol (Urea 300 kg + SP-36 200 kg + KCl 100 kg + Esta Kiserite 0 kg/ha). (B). (Urea 300 kg + SP-36 200 kg + KCl 100 kg + Esta Kiserite 100 kg/ha). (C). (Urea 300 kg + SP-36 200 kg + KCl 100 kg + Esta Kiserite 125 kg/ha). (D). (Urea 300 kg + SP-36 200 kg + KCl 100 kg + Esta Kiserite 150 kg/ha). Hasil pemupukan Esta Kiserite Ex Jerman pada jagung Bisi 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pada perlakuan C Urea 300 kg + SP-36 200 kg + KCl 100 kg + Esta Kiserite 125 kg/ha adalah paket pemupukan terbaik dengan hasil 9,363 t/ha dengan keuntungan bersih per hektar adalah Rp. 5.663.000 dan B/C rasio 1,2.

051 KARIADA, I K.

Pengaruh pupuk organik cair (Bio urine sapi) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung QPM. [Effect of liquid organic fertilizer on the growth and yield of maize]/Kariada, I K.; Aribawa, I.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar); Hosang, E. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan Dalam Sistem Usahatani Lahan Kering Kupang 26-27 Jul 2006. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering/Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 125-131 5 tables; 12 ref. 633.1/.9:636/SEM/p

ZEA MAYS; ORGANIC FERTILIZERS; LIQUID MANURES; URINE; FERTILIZER APPLICATION; DOSAGE EFFECTS; GROWTH; YIELD COMPONENTS; IRRIGATED LAND; ECONOMIC ANALYSIS.

Pengkajian dilakukan di dusun Mambang Tengah Selemadeg Timur Tabanan pada tanah Latosol coklat pada MK 2005. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengetahui dosis pengenceran terbaik dari pupuk bio urine sapi yang diaplikasikan pada tanaman jagung QPM. Selama ini bio urine sapi sering tidak dimanfaatkan untuk tanaman, namun dengan semakin bergemanya pertanian ramah lingkungan maka potensi bio urine ini sebagai pupuk cair sangat menjanjikan. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Bio urine setelah diencerkan diberikan setiap 7 hari sekali mulai saat tanam hingga tanaman berbunga yang disiramkan pada sekitar akar tanaman. Perlakuan tersebut adalah (P1) pengenceran 4 kali, (P2) pengenceran 6 kali, (P3) pengenceran 8 kali, dan (P4) pengenceran 10 kali. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan parameter yang diukur adalah tinggi tanaman umur 30 dan 60 HST, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot panen basah dan bobot pipilan kering. Dari analisis statistik menunjukkan bahwa hasil pipilan kering tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (pengenceran bio urine sapi 10 kali) yaitu 5.92 t/ha dan produksi terendah adalah pada perlakuan P1 (4.97 t/ha). Analisis ekonomi juga menunjukkan bahwa perlakuan P4 memberikan keuntungan terbaik dengan R/C rasio 1,84 yang berarti bila diusahakan akan memberikan keuntungan. Bio urine sapi mudah diperoleh dan tidak dipasarkan sehingga cocok untuk mengembangkan pertanian organik dan mampu menggantikan peran pupuk an-organik.

052 KARIADA, I K.

Pengaruh pupuk kandang babi dan bio urine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. [Effect of pig farmyard manure and rabbit bio urine on the growth and yield of maize]/Kariada, I K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar); Pratomo, A.G. Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan Malang 2005/ Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 116-124 5 tables; 10 ref. 631.17:338.43/SEM/p

ZEA MAYS; SWINE; RABBITS; FARMYARD MANURE; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pupuk kandang babi dan pupuk organik cair (bio urine kelinci) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung QPM. Pengkajian ini dilandasi oleh semakin pentingnya aspek kelestarian lingkungan dalam pembangunan pertanian setelah semakin merebaknya penerapan teknologi revolusi hijau sejak tahun 1970-an. Pupuk organik merupakan salah satu pilihan dalam mensubstitusi kebiasaan para petani yang menggunakan pupuk kimia seperti NPK. Kelinci selain dagingnya dapat dikonsumsi, air kencingnya sering digunakan untuk memupuk tanaman pangan/sayuran di tingkat petani. Bio urine ini diduga mengandung zat yang mampu mendorong percepatan pertumbuhan tanaman. Pemeliharaan kelinci juga tidak banyak membutuhkan persyaratan sehingga mudah dilakukan petani. Sementara itu di daerah pedesaan di Bali hampir seluruh masyarakat memiliki ternak babi. Limbah babi yang berupa pupuk kandang sering dibakar atau dibuang ke selokan sehingga sering menimbulkan permasalahan lingkungan. Beberapa penelitian pupuk kandang babi pada jagung juga menunjukkan hasil yang baik. Oleh karena itu dalam penelitian ini dikaji pengaruh pemberian pupuk kandang babi yang ditambahkan bio urine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. Penelitian dilaksanakan di tanah Latosol Desa Mambang Kecamatan Selemadeg Timur, Kabupaten Tabanan Bali pada MT 2005. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan diulang 5 kali. Perlakuan terdiri dari P1 = dosis pupuk kandang babi 3 t/ha; P2 = dosis pupuk kandang babi 4 t/ha; P3 = dosis pupuk kandang babi 5 t/ha dan P4 = dosis pupuk kandang babi 6 t/ha. Seluruh perlakuan diaplikasikan pada saat tanam. Urine kelinci yang telah diencerkan 10 kali langsung disiramkan pada sekitar akar tanaman jagung setiap satu minggu sekali hingga tanaman berumur 50 hst. Lahan yang digunakan adalah milik petani dan sebelumnya digunakan untuk penanaman padi. Parameter yang diamati adalah : tinggi tanaman, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot panen tongkol basah dan bobot pipilan kering. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa perlakuan P4 (dosis pupuk kandang babi 6 t/ha dan pemberian bio urine kelinci) memberikan hasil yang tertinggi yaitu 5.70 t/ha dan hasil terendah pada perlakuan P1 (dosis pupuk kandang babi 3 t/ha dan bio urine kelinci) yaitu 4.97 t/ha. Pupuk kandang babi dan bio urine kelinci yang tidak perlu dibeli di pasar ternyata dapat mensubstitusi penggunaan pupuk an-organik.

053 KARIADA, I K.

Pengaruh pupuk organik cair (Bio urine kelinci) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung QPM. Effect of bio rabbit urine of rabbit on growth and yield of QPM maize/Kariada, I K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar); Rustijarno, S. Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa Yogyakarta 2006/Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.) Lembaga Ilmu Pengetahuan

Indonesia, Jakarta. Yogyakarta : BPTP Yogyakarta, 2006 p. 349-354 5 tables; 8 ref. 631.145/.152/SEM/p

ZEA MAYS; ORGANIC FERTILIZERS; LIQUID FERTILIZERS; URINE; RABBITS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH RATE; YIELDS; PROTEIN QUALITY.

Pengkajian ini dilandasi oleh semakin pentingnya aspek kelestarian lingkungan dalam pembangunan pertanian Pupuk organik merupakan salah satu pilihan dalam mensubstitusi kebiasaan para petani yang menggunakan pupuk kimia. Kelinci selain dagingnya dapat dikonsumsi, air kencingnya diduga mengandung zat yang mampu mendorong percepatan pertumbuhan tanaman. Mengingat pemeliharaan kelinci sangat mudah dan mempunyai nilai ekonomi yang baik maka dengan dimanfaatkannya air kencing kelinci sebagai pupuk cair diharapkan akan mampu meningkatkan nilai tambah kelinci dan produk jagung yang ramah lingkungan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair (bio urine kelinci) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung QPM. Penelitian dilaksanakan di Desa Mambang Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan Bali pada MT 2005. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari : P1-pengenceran urin kelinci 4 kali, P2-pengenceran 6 kali, P3-pengenceran 8 kali dan P4-pengenceran urin 10 kali. Pemupukan dilakukan sejak tanam hingga berbunga setiap 7 hari sekali. Urin kelinci yang diencerkan langsung disiramkan pada sekitar akar tanaman jagung. Lahan yang digunakan adalah milik petani dan sebelumnya digunakan untuk penanaman padi. Parameter yang diamati adalah : tinggi tanaman umur 30 dan 60 hst, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot panen tongkol basah dan bobot pipilan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P4 (pengenceran 10 kali) memberikan hasil yang tertinggi yaitu 5,98 t/ha dan hasil terendah pada perlakuan P1 (pengenceran 4 kali) yaitu 4,86 t/ha dengan analisis R/C rasio 1,86. Bio urine yang tidak perlu dibeli di pasar ternyata dapat mensubstitusi pemanfaatan pupuk anorganik.

054 KASIJADI, S.F.

Respon pupuk NPK Plus *Cornalet* terhadap hasil jagung di Jawa Timur. [Response of compound fertilizers (NPK Plus) on maize yield in East Java]/Kasijadi, S.F.; Suliyanto; Pratomo, A.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang) . Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah Sanur 2006/ Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 336-341 1 ill., 4 tables; 7 ref.

ZEA MAYS; COMPOUND FERTILIZERS; APPLICATION RATES; YIELDS.

Untuk mendapatkan rekomendasi pemupukan pada jagung telah dilaksanakan serangkaian penelitian pemupukan pada tahun 2003 hingga 2004. Penelitian dilaksanakan di Kediri, Nganjuk dan Tuban. Penelitian terdiri dari 3 seri percobaan. Percobaan 1 penyusunan formula pupuk NPK Plus *Cornalet*, terdapat 5 formula dasar (N-P₂O₅-K₂O-MgO-CaO-S-Mikro), yaitu formula A= 16-12-12-1-3-3-1; B= 18-10-12-1-3-3-1; C= 20-10-10-1-3-3-1; D= 22-8-10-1-3-3-1; dan E= 24-8-8-1-3-3-1. Formula tersebut telah dilengkapi slow release agent agar unsur hara dapat tersedia secara bertahap, dan berbentuk tablet dengan bobot 1gram/tablet. Perbedaan dosis formula pupuk NPK Plus *Cornalet* tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil jagung, pemupukan 3 tablet/lubang (187,5 kg/ha) maupun 4 tablet/lubang atau setara dengan 250 kg/ha

NPK Plus Cornalet menghasilkan jagung pipilan tidak berbeda nyata. Pupuk NPK Plus formula B (18-10-12-1-3-3-1) mampu memberikan hasil lebih tinggi pada tanah berat di Nganjuk dan Tuban, sedang NPK Plus *Cornalet* formula D (22-8-10-1-3-3-1) diperoleh hasil paling tinggi pada tanah berpasir di Kediri. Pemupukan 187,5 kg NPK Plus Cornalet formula B + 100 kg urea/ha mampu menghasilkan jagung paling tinggi di Nganjuk dan Tuban, serta mampu meningkatkan hasil 10,8% di Nganjuk dan 15,2% di Tuban dibandingkan pemupukan petani (450 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha). Di tanah berpasir Kediri, pemupukan 187,5 kg NPK Plus *Cornalet* formula D + 100 kg urea/ha mampu menghasilkan jagung paling tinggi, yakni 7,21 t/ha dan meningkatkan hasil 14,8% dibandingkan pemupukan petani. Penggunaan pupuk NPK Plus *Cornalet* dapat menekan biaya pupuk Rp 160.000/ha, serta mampu memberi tambahan keuntungan Rp 906.000 hingga Rp 1.188.900/ha, dengan rasio R/C 1,73-1,80.

055 KHODIJAH, N.S.

Respon berbagai varietas jagung (*Zea mays* L.) terhadap penambahan campuran pupuk urea dan SP-36 di Ultisol. Response of several corn varieties through increase mixture urea and SP-36 in Ultisols soil/Khodijah, N.S. (Universitas Bangka Belitung, Pangkal Pinang); Feryanto, I.; Harun, M.U. *Enviagro* (2007) v. 1(1) p. 1-8 14 tables; 21 ref.

ZEA MAYS; VARIETIES; UREA; PHOSPHATE FERTILIZERS; PLANT RESPONSE; YIELDS; ACRISOLS.

Increased and growth of corn product until now has many problems. Such as method and unbalanced. The supply of nutrient in soil influences the growth and plant productivity. Purpose of this research is to know the respon many varieties of corn (*Zea mays*) to the increase of mixture to urea and SP-36 in ultisols soil. The research was conducted in Air Ruai Village, Bangka Regency on April to August 2003. Research methode is Randomized Block Design at Factorial with three replies. The first factor is variety (V) with three varieties there are local, surya and pioneer. The second factor is the increation of urea and SP-36 (NP) with 150 kg urea, 200 kg SP-36, 200 kg urea and 250 kg SP-36/ha. Result of research using corn of pioneer variety indicated the best growth compared with other varieties for fresh weight, dry weight, fresh weight of root, dry weight of root and leaves of corn. The high product of pioneer varieties is in dry seed corn. Increase of mixture of urea 200 kg and SP-36 250 kg/ha for growth of dry weight and dry weight root. Fresh weight corn, dry weight corn, long corn fruits, and dry seed corn/fruits with the increase of mixed of urea 200 kg and SP-36 250 kg/ha. The use of pioneer variety of corn that follows of urea 200 kg/ha and SP-36 as many as 250 kg/ha produces 51 g seed corn fruit that is high score as well as another treatment.

056 MUHARDI.

Pertumbuhan dan hasil jagung manis yang diberi berbagai bahan organik di lahan kering daerah Palu. [Effects of various organic matter on the growth and yeild of sweet corn on dryland in Palu]/ Muhardi (Universitas Tadulako, Palu . Fakultas Pertanian) *Jurnal Agroland* (2006) v. 13(2) p. 140-144 4 tables; 13 ref.

ZEA MAYS; SWEET CORN; ORGANIC MATTER; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS; TIMING; FERTILIZERS APPLICATION; DRY FARMING; SULAWESI.

Penelitian bertujuan mengetahui respon tanaman jagung manis terhadap pemberian berbagai bahan organik dan waktu aplikasinya. Penelitian ini dilaksanakan di lahan kering yang

lokasinya terletak dekat kawasan ex-arena MTQ Nasional di Kota Palu, dalam bentuk percobaan dengan metode rancangan acak kelompok. Perlakuan terdiri dari : (1) pemberian NPK, (2) bokashi sampah + tinja diberikan 1 minggu sebelum tanam (mst), (3) bokashi sampah + tinja diberikan 3 mst, (4) bokashi sampah + pupuk kandang 1 mst, (5) bokashi sampah + pupuk kandang 3 mst, (6) pemberian tinja 1 mst, dan (7) pemberian tinja 3 mst. Dosis pupuk organik yang diberikan 15 ton/ha dan dosis NPK masing-masing menggunakan pupuk urea 300 kg/ha, SP-36 200 kg/ha dan KCl 100 kg/ha. Peubah yang diamati dari aspek pertumbuhan tanaman meliputi : tinggi tanaman, jumlah daun, diameter pangkal batang dan kadar klorofil daun yang diamati pada umur 49 (hst). Peubah produksi yang diukur adalah: panjang dan diameter tongkol, berat segar tongkol dan kadar gula biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh peubah yang diamati.

057 MULYADI.

Efektivitas penggunaan pupuk hayati EMAS dan kimia terhadap hasil jagung pada tanah dari sedimen vulkan. [Effectiveness of application EMAS (Enhancing Microbial Activities in the Soil) biofertilizers and chemical fertilizers on maize yield cultivated on volcano sedimentation land]/ Mulyadi; Pustika, A.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah Sanur 2006/ Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 296-301 3 ill., 2 tables; 6 ref.

ZEA MAYS; BIOFEERTILIZERS; FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; VOLCANIC SOILS; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan kelayakan ekonomis dari penggunaan pupuk hayati EMAS (*Enhancing Microbial Activities in the Soil*) dalam kaitannya dengan penggunaan pupuk kimia untuk budidaya jagung pada tanah dari sedimen vulkan. Penelitian dilaksanakan di kebun BPP Berbah, Kabupten Sleman dengan tanaman jagung Hibrida Semar 10. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan petak terbagi dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama adalah perlakuan dosis pupuk hayati, yaitu: 11,2 kg EMAS/ha (E1); 48,8 kg EMAS/ha (E2); dan tanpa pemberian pupuk hayati sebagai perlakuan kontrol (TP). Sebagai anak petak adalah 3 tingkat perlakuan dosis pupuk anorganik/kimia, yaitu: 100% dosis anjuran/standar umum (H); 75% dosis anjuran (M); dan 50% dosis anjuran (L). Standar dosis anjuran umum untuk pemupukan tanaman jagung adalah 300 kg urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Di samping itu, semua petak perlakuan diberi pupuk organik/kompos 2.500 kg/ha. Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: Penggunaan pupuk hayati EMAS maupun penggunaan pupuk kimia (urea, SP-36 dan KCl) pada dosis pemberian yang lebih tinggi, masing-masing berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung, terutama terhadap tinggi tanaman, tetapi tidak berpengaruh meningkatkan berat bahan hijau (tebon) kering maupun hasil biji kering jagung. Rata-rata hasil biji kering jagung yang dihasilkan dari penggunaan pupuk hayati berkisar antara 6,15-6,26 t/ha, sedangkan tanpa pemberian pupuk hayati adalah 6,07 t/ha. Secara ekonomis, penggunaan pupuk hayati EMAS belum mampu meningkatkan keuntungan dibanding dengan hanya menggunakan pupuk kimia.

058 MUSTAHA, M.A.

Respon status hara kalium (K) pada tanaman jagung di lahan kering Sulawesi Tenggara. [Response of potassium (K) on maize plant at dryland in Southeast Sulawesi]/Mustaha, M.A.;

Asmin (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari) . Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan Kendari 2005. Buku 1/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jakarta Bogor : BBP2TP, 2006 p. 201-213 5 ill., 7 tables; 16 ref. 631.17/SEM/a

ZEA MAYS; POTASSIUM; SOIL FERTILITY; MICRONUTRIENT; FERTILIZERS; NUTRIENT AVAILABILITY; DRY FARMING; PRODUCTIVITY; SULAWESI.

Penelitian dilaksanakan di lahan kering Desa Lamomea, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Waktu pelaksanaan mulai bulan Juni - Oktober 2003. Penelitian menggunakan desain rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan yang diuji adalah status hara K buatan yang terdiri atas 5 taraf, yaitu: 0 (status hara sangat rendah), 200 (rendah), 400 (sedang), 600 (tinggi), 800 kg KCl/ha (sangat tinggi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan status hara sangat tinggi memberikan respon pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan bobot kering berangkasan serta produksi biji (bobot 100 biji dan produksi biji pipilan kering) yang tertinggi dibanding perlakuan lainnya. Hasil biji jagung pipilan kering pada status hara sangat tinggi adalah 10,65 t/ha, sedangkan pada status sangat rendah hanya 0,89 t/ha.

059 MUSTAHA, M.A.

Respon status hara kalium (K) pada tanaman jagung di lahan kering Sulawesi Tenggara. [Response of K status on maize in dryland of Southeast Sulawesi]/Mustaha, M.A.; Asmin (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari, Sulawesi Tenggara 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 201-213 5 ill., 8 tables; 16 ref. 631.17/SEM/a

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

Penelitian dilaksanakan di lahan kering Desa Lamomea, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Waktu pelaksanaan mulai bulan Juni hingga Oktober 2003. Penelitian menggunakan desain rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan yang diuji adalah status hara K buatan yang terdiri atas 5 taraf, yaitu: 0 (status hara sangat rendah), 200 (rendah), 400 (sedang), 600 (tinggi), 800 kg KCl/ha (sangat tinggi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan status hara sangat tinggi memberikan respon pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan bobot kering berangkasan serta produksi biji (bobot 100 biji dan produksi biji pipilan kering) yang tertinggi dibanding perlakuan lainnya. Hasil biji jagung pipilan kering pada status hara sangat tinggi adalah 10,65 t/ha, sedangkan pada status sangat rendah hanya 0,89 t/ha.

060 MUSTIKAWATI, D.R.

Tanggapan tanaman jagung terhadap pupuk makro dan mikro. Response of maize toward macro and micro fertilizers/Mustikawati, D.R.; Hasanah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung); Hayani. . Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi

spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian Medan 2007. Buku 1/Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 p. 39-43 1 ill., 1 table; 9 ref. 631.152/SEM/Pbk1

ZEA MAYS; TRACE ELEMENTS; FARMYARD MANURE; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; PLANT RESPONSE; YIELDS.

Berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung, baik melalui perbaikan varietas maupun perbaikan pemupukan. Ketersediaan hara makro dan mikro yang seimbang, akan membuat tanaman menjadi sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk makro dan mikro terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Natar, Lampung pada bulan Maret-Juni 2005. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok. Perlakuan yang diuji terdiri dari sepuluh kombinasi pupuk dan diulang tiga kali varietas jagung yang digunakan adalah varietas hibrida (Bisi 10). Luas petak 5 x 5 meter. Perlakuan yang dilakukan adalah: (1) Pupuk A (250 kg Urea + 150 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha; (2) Pupuk B (3,6% Ca; 1,7% Mg; 3,6% S; 0,0006% Co; 0,062% Cu; 0,89% Fe; 0,22% Mn; 0,00025% Mo dan 0,89% Zn); (3) Pupuk C (58,48% N; 3,33% P; 2,59% K; 0,016% B; 0,01% Co; 0,25% Cu; 0,32% Fe; 0,25% Mn; 0,0005% Mo; 0,75% S dan 0,53% Zn); (4) Pupuk B + Pupuk A; (5) Pupuk C + Pupuk A; (6) Pupuk B + (Bahan perata dan perekat); (7) Pupuk C + (Bahan perata dan perekat); (8) Pupuk B + (Pupuk C + Bahan perata dan perekat); (9) Pupuk C + (Pupuk B + Bahan perata dan perekat); (10) Pupuk kandang kotoran ayam. Parameter yang diamati adalah daya tumbuh, tinggi tanaman, hasil dan serangan hama penyakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman jagung tanggap terhadap pupuk kandang kotoran ayam. Walaupun tanpa tambahan pupuk kimia, tanaman jagung yang diberi pupuk kandang ini menghasilkan paling tinggi dan serangan hama penyakit juga masih dapat ditolerir.

061 MUTALIB, A.

Pemanfaatan lahan kritis bekas galian tambang semen dengan menggunakan amelioran organik untuk produksi jagung (*Zea mays*). [Effects of phosphate dissolving bacterium and mycorrhizae utilization on the growth of maize on critical land ex mine digging]/ Mutalib, A. (Politeknik Pertanian Negeri Pangkep); Mujnisa, A. *Jurnal Agroland* (2006) v. 13(2) p. 109-113

ZEA MAYS; PHOSPHATE FERTILIZERS; DISSOLVING; RHIZOBIUM; MYCORRHIZAE; INOCULATION; NUTRIENT UPTAKE; SOIL BIOLOGY; GROWTH.

Tujuan penelitian adalah melihat pengaruh penggunaan bakteri pelarut fosfat dan mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman jagung di lahan kritis bekas tambang semen Tonasa. Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Maret hingga September 2004. Hasil penelitian penggunaan pupuk hayati yang diberi rhizobium dan mikoriza memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan tanaman jagung. Penggunaan pupuk hayati yang diberi rhizobium dan mikoriza memberikan jumlah terbesar terhadap serapan nitrogen dan fosfat tanah dan tanaman. Penggunaan pupuk hayati yang diberi rhizobium dan mikoriza memberikan produksi jagung tertinggi. Penggunaan fosfat sebesar 40 t/ha akan meningkatkan kualitas tanah dan tanaman sehingga dapat meningkatkan kualitas lahan kritis.

062 SAMIJAN.

Pengelolaan hara N, P dan K spesifik lokasi pada tanaman jagung di lahan kering Kabupaten Wonogiri. [N, P and K nutrient management on maize plant in dryland at Wonogiri Regency]/ Samijan; Supadmo; Pramono, J.; Reni P.,T.; Miranti, D.P. Prosiding seminar nasional sumberdaya lahan pertanian Bogor 2006. Buku I/ Subardja, D.S.; Saraswati, R.; Mamat, H.S.; Sutrisno, N.; Setyorini, D.; Wahyunto; Sukarman; Ritung, S. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor : BBSDLP, 2006 p. 245-260. 6 ill., 4 tables; 9 ref. 631.4/SEM/p

ZEA MAYS; NPK FERTILIZERS; SPACING; DRY FARMING; YIELDS; JAVA.

Pengelolaan hara spesifik lokasi merupakan pendekatan penyediaan hara bagi tanaman secara tepat berdasarkan kondisi lokasi, musim dan pertumbuhan tanaman. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan petak omisi pada lahan kering di Kabupaten Wonogiri selama 2 musim (MH 2005-07). Perlakuan pemupukan pada pertanaman I menggunakan (N 200, P₂O₅ 70, KCl 90) kg/ha dengan jarak tanam 80 x 20 cm dan 75 x 20 cm. Pada pertanaman II menggunakan (N 200, P₂O₅ 80, K₂O 120) kg/ha, organik 2 t/ha, dolomit 2 t /ha dan kiserite 120 kg/ha dengan jarak tanam 75 x 20 cm. Pada pertanaman III dicoba perlakuan PHSL sebagai implementasi hasil penelitian pertanaman I. Ulangan sebanyak 5 lokasi dengan menggunakan varietas hibrida Bima 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk N memberikan respon paling tinggi terhadap produksi jagung, diikuti oleh P dan K. Implementasi takaran PHSL dan petak NPK tidak berbeda nyata dalam pencapaian jumlah tongkol terhadap pola petani, namun berbeda nyata dalam pencapaian jumlah biji per tongkol dan berat 100 biji. Pada pertanaman I, pola pemupukan NPK + ICM, meningkatkan hasil \pm 53,52% dari pola petani. Pada pertanaman II, implementasi takaran PHSL terlihat relatif stabil karena pencapaian hasil jagungnya tetap lebih tinggi dari pola petani (\pm 19,52%) dan tidak berbeda nyata dari petak NPK. Pola PHSL memberikan keuntungan sebesar 14,4% lebih tinggi dari pola petani, namun pola PHSL+ICM hanya 7,8%. Takaran pupuk yang akan direkomendasikan merupakan kombinasi takaran yang lebih efisien dari takaran PHSL dan petak NPK, yaitu N (190 kg/ha), P (80 kg/ha) dan K (120 kg/ha) dengan prioritas tertinggi pada N dan P.

063 SANTI, L.P.

Evaluasi aplikasi biofertilizer EMAS pada tanaman jagung di Pelaihari, Kalimantan Selatan. Evaluation of bio-fertilizer EMAS application in corn at Pelaihari, South Kalimantan /Santi, L.P.; Sumaryono; Goenadi, D.H. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Perkebunan, Bogor) *Buletin Agronomi* (2007) v. 35(1) p. 22-27 4 tables; 15 ref.

ZEA MAYS; BIOFERTILIZERS; APPLICATION METHODS; NPK FERTILIZERS; MARGINAL LAND; INORGANIC FERTILIZERS; KALIMANTAN.

Implementation of national food safety program to increase food production still faces some constraints. The intensification program has resulted the marginal land to be fully dependent on chemical fertilizers, where leveling-off production has occurred. Low organic matter content as a source of microbial feed and energy decreased the activity of soil microbes. Efficiency of fertilization on marginally suitable soils might be achieved by the application of biofertilizer. Enhancing Microbial Activities in the Soils (EMAS) is a biofertilizer consisting of non-symbiotic N-fixing bacteria, phosphate-solubilizing microbes, and aggregate stabilizing microbes. This experiment was initiated to evaluate the effectiveness of EMAS bio-fertilizer in reducing the dosage of conventional fertilizers used in corn at Pelaihari, South Kalimantan.

Based on the current production value and total of cost production, reducing 25, 50 and 75% conventional fertilizer provided the planters with 1.44, 1.13, and 1.12 revenue cost ratio. Yield of dry grain of corn was higher (+41.8%) by application of 75% standard dosage and 1 gram EMAS biofertilizer/plant (53.3 kg/ha) than by standard dosage of conventional fertilizer.

064 SEMBIRING, H.

Pengkajian pengelolaan hara spesifik lokasi pada tanaman jagung pada tanah Inceptisol, Sumatera Utara. [Assessment of nutrient management on maize in Inceptisols North Sumatra / Sembiring, H.; Jamil, A.; Girsang, S.; Akmal; Ramija, K.E.; Helmi (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian./Buku 1 Medan 2005/ Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP , 2006 p. 80-84 2 tables; 7 ref.

ZEA MAYS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NPK FERTILIZERS; SOIL TYPES; SUMATRA.

Penggunaan pupuk pada tanaman jagung belum efisien karena penentuan dosisnya tidak berdasarkan kondisi kesuburan tanah. Mengingat harga pupuk yang semakin mahal dan ketersediaannya sulit, maka efisiensi penggunaan pupuk sangat diperlukan. Tujuan pengkajian adalah untuk merumuskan penggunaan pupuk yang sesuai dengan tingkat kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman spesifik lokasi. Pengkajian di lakukan di beberapa Desa, Kecamatan Tigabinanga, Karo pada sistem pertanaman jagung yang intensif. Jenis tanah adalah Andic Dystrudepts pada ketinggian 600-800mdpl. Perlakuan adalah PK, NP, NK, NPK, NPK plus manajemen residu (ICM), sedangkan pembanding adalah pola petani. Varietas yang digunakan adalah varietas hibrida (P12, P21 dan P23) dan OPV (Srikandi Kuning dan Lamuru) dengan melibatkan 5 petani. Jagung ditanam tanggal 5 September-27 Desember 2004. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 5 ulangan dimana petani sebagai ulangan. Variabel yang diamati adalah produksi, komponen produksi: efisiensi serapan hara N, P, dan K. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan NPK + ICM pada varietas komposit lebih respon (0.79 t ha dibanding hibrida (0.11 t ha). Sistem Pengelolaan NPK + ICM dapat meningkatkan serapan hara N dan K tetapi tidak meningkatkan serapan P. Perlakuan NP memperlihatkan serapan hara tertinggi dibandingkan PK dan NK. Sistem pengelolaan NPK + ICM dapat meningkatkan produksi lebih tinggi dibandingkan dengan NPK dan pola petani. Rasionalisasi penggunaan pupuk perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dengan menggunakan pengelolaan tanaman terpadu.

065 SIRAPPA, M.P.

Studi kalibrasi uji kalium tanah untuk jagung: penentuan dosis rekomendasi pupuk K untuk tanaman jagung menggunakan metode kurva respon pemupukan. Calibration study of soil potassium tests for maize: determination of the recommended dosage of potassium fertilization for maize using the response curve method/Sirappa, M.P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku, Ambon); Tandisau, P. *Jurnal Agrotropika* (2006) v. 11(1) p. 1-8 4 ill., 5 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; SOIL ANALYSIS; NUTRIENT AVAILABILITY; SOIL FERTILITY; POTASH FERTILIZERS; DOSAGE; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; METHODS; YIELDS.

The objective of this study was to determine the recommendation dosage of potassium fertilizers for maize using the response curve method. The study was conducted in upland of Gowa Regency, South Sulawesi, from May 2002 to March 2003. The study consisted of two parts, i.e, Part I (incubation of K to develop soil medium containing certain level of K) and Part II. The experiment in Part II was arranged in split plot design with three replication. The main plots were four classes of soil different levels of K, and subplots were five dosages of K (0, 20, 40, 80, and 160 kg/ha). Using curve response method based on modified analysis of variance, the results indicated that the recommendation dosage of K fertilizer on maize was more efficient. The dosage of K fertilizer for soil with low level of K was 55-60 kg/ha (105-114 kg/ha of KCl); with medium level of K was 40-47 kg/ha (76-90 kg/ha KCl); and with high level of K was 0-35 kg/ha (0-67 kg/ha of KCl).

066 SUDRIATNA, U.

Tanggap pupuk kalium dan bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung di tanah Oxisol Kalimantan Selatan. [Study of potash fertilizer and organic matter on growth and yield maize in OxisolS soil South Kalimantan]/Sudriatna, U.; Sutriadi, M.T.; Rahmat, H.; Adiningsih, J.S. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi sumber daya tanah dan iklim 2004. Buku 2/Subagyo, K.; Runtuwuu, E.; Setyorini, D.; Sutrisno, N.; Hartatik, W.; Wahyunto; Isa, F.; Saraswati, R.; Kartiwa, B. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor : Puslitbangtanak, 2005 p.123-141 12 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; POTASH FERTILIZERS; ORGANIC FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; DOSAGE EFFECTS; SOIL FERTILITY; GROWTH; YIELDS; KALIMANTAN.

Sekitar 16,2 juta ha tanah dengan kemiringan kurang dari 8% tersebar di beberapa pulau (Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua) cocok untuk tanaman pangan. Jenis tanah Oxisol, merupakan tanah yang dominan dengan curah hujan dan kemasaman tanah yang tinggi dengan kandungan hara yang rendah. Penelitian dilakukan di lahan petani di Desa Bumiasih Kecamatan Panyipatan, Tanahlaut, Kalimantan Selatan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh sumber bahan organik, waktu pemberian dan takaran pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil jagung di tanah Oxisols Kalimantan Selatan. Penelitian menggunakan rancangan petak terpisah dan setiap perlakuan diulang tiga kali. Penggunaan bahan organik (pembanding dan bahan organik kotoran ayam 2 t/ha) sebagai petak induk dan takaran pupuk Kcl, serta waktu pemberiannya ditempatkan sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bahan organik terhadap berat tongkol kupasan menunjukkan hasil baik, sedangkan terhadap berat pipilan biji kering (ka. 14%) jagung dan interaksinya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

067 SYAFRUDDIN.

Kebutuhan pupuk N, P, dan K tanaman jagung pada tanah inceptisol haplustepts. N, P, and K fertilizers requirement for maize on inceptisol haplustepts/Syafruddin; Rauf, M.; Arvan, R.Y.; Akil, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (2006) v. 25(1) p. 1-8 3 ill., 7 tables; 17 ref.

ZEA MAYS; NITROGEN FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; NUTRIENT UPTAKE; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS.

Rekomendasi pemupukan spesifik tanaman jagung bergantung pada target hasil yang akan diperoleh, ketersediaan hara secara alami, dan kemampuan pemulihan hara dari tanah yang bersangkutan. Penelitian kebutuhan pupuk N, P, dan K yang optimal dilaksanakan di tanah Inceptisol Haplustepts Wolangi, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan pada pertengahan Mei hingga awal September 2003. Penelitian disusun dalam rancangan acak terpisah. Sebagai petak utama adalah tiga kombinasi takaran pupuk yaitu (1) 67,5 kg N, 36 kg P₂O₅ dan 30 kg K₂O; (2) 135 kg N, 72 kg P₂O₅ dan 60 kg K₂O/ha; (3) 180 kg N, 72 kg P₂O₅ dan 60 kg K₂O/ha. Sebagai anak petak (omisi) adalah tanpa N (P, K), tanpa P (N, K), tanpa K (N, P) dan NPK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hara N menjadi faktor pembatas paling dominan untuk mendapatkan hasil jagung yang optimal pada tanah Inceptisol Halupsteps di Wolangi, Bone. Untuk mendapatkan hasil optimal diperlukan pemupukan 122-133 kg N, 13-28 kg P₂O₅ dan 12-18 kg K₂O/ha. Pemberian N berlebihan akan menekan efisiensi agronomis dan recovery hara P.

068 WAWAN.

Keselarasannya penyediaan nitrogen dari pupuk hijau dan urea dengan pertumbuhan jagung pada Inceptisol Darmaga. Synchronization of nitrogen supply from green manures and urea with corn growth in Inceptisol Darmaga [Indonesia]/Wawan (Institut Pertanian Bogor . Program Studi Ilmu Tanah Sekolah Pascasarjana); Sabiham, S.; Idris, K.; Djajakirana, G.; Anwar, A. *Buletin Agronomi* (2007) v. 35(3) p. 161-167 4 ill., 3 tables; 10 ref.

ZEA MAYS; GREEN MANURES; UREA; ORGANIC NITROGEN COMPOUNDS; GROWTH; SOIL TYPES.

Increasing N use efficiency and decreasing N pollution can be achieved by synchronization between supplying pattern of N and crop N demand. Leaching-incubation experiment had been carried out for evaluating supplying pattern of N from 14 treatments of green manure (Flemingia and Gliricidia), urea and their combinations. Only 5 treatments of the split application of Gliricidia urea and their combinations, and single application of combination of urea and Gliricidia synchronize with corn N uptake model. These five fertilization treatments were further examined in the greenhouse and in the field experiment. The synchronization between supplying pattern of N and corn growth in treatment without leaching was resulted by application of urea at planting followed by Gliricidia at 3 weeks after planting (WAP) and urea at planting and 3 WAP, whereas in treatment with leaching were resulted by split application of Gliricidia at planting and 3 WAP. urea at planting followed by Gliricidia at 3 WAP, and single application of urea and Gliricidia at planting. Urea applied at planting followed by Gliricidia at 3 WAP resulted in the high production of seed dry-weight with low N inorganic leaching.

069 NONCI, N.

Pengaruh berbagai dosis pemupukan N pada lima varietas jagung terhadap intensitas serangan kumbang bubuk *Sitophilus zeamais* Motsch. [Effect of N fertilizing dosage of five maize varieties on *Sitophilus zeamais* intensity]/Nonci, N.; Syafrudin; Mas, S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional 2007: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007 Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 171-175 4 tables; 12 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; NITROGEN FERTILIZERS; DOSAGE EFFECTS; FERTILIZER APPLICATION; SITOPHILUS ZEAMAIIS; STORED PRODUCTS PEST CONTROL; SEED DAMAGING INSECTS; INFESTATION; MIGRATORY PESTS.

Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pemberian N dengan dosis yang berbeda pada lima varietas jagung terhadap kumbang bubuk *Sitophilus zeamais* Motschulky. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan dan laboratorium hama dan penyakit Balitsereal, berlangsung dari bulan Mei 2005 sampai Juni 2006. Menggunakan rancangan split plot dengan 3 ulangan. Faktor I lima varietas jagung yaitu : Srikandi kuning, Bisi 2, C7, Pioner, dan Sukmaraga. Faktor II adalah pemberian pupuk N masing-masing dengan dosis 75 kg/ha, 150 kg/ha, 225 kg/ha, dan kontrol tanpa N. Diberikan setengah dosis pada 7 hari setelah tanam (hst), dan setengah dosis pada 30 hst. Semua tanaman diberi pupuk dasar 40 kg P₂O₅/ha, 150 kg K₂O/ha, dan 15 kg S/ha. Kumbang bubuk yang diinfestasikan berumur seragam, yang diperoleh dari perbanyakan sebelum pelaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk dengan dosis 75, 150, 225 kg/ha tidak meningkatkan kadar N dari protein biji pada Srikandi kuning, C7, Pioner, dan Sukmaraga tanpa pemberian N pada varietas-varietas tersebut justru mempunyai kadar N dan protein biji yang lebih tinggi. Srikandi kuning kadar N biji = 1,91% dan protein 11,94%; C7 kadar N biji 1,96% dan protein biji 12,25%; Pioner kadar N biji 1,93 dan protein biji 12,06%; dan Sukmaraga kadar N biji 1,93% dan protein biji 12,06%. Dengan tingginya kadar N dan protein biji pada varietas-varietas tersebut cenderung meningkatkan populasi kumbang sehingga kerusakannya juga tinggi.

F08

070 DARAS, U.

Pertumbuhan dan produksi jagung, kacang tanah dan kacang di antara tanaman cengkeh. [Growth and production of maize, groundnut and *Kaempferia galanga* intercropped with clove]/Daras, U.; Randriani, E.; Supriadi, H. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri, Sukabumi) Seminar Nasional Rempah Bogor 21 Aug 2007. Prosiding seminar nasional rempah/Nurheru; Luntungan, H.T.; Karmawati, E.; Sukanto; Wardiana, E.; Sudjarmoko, B.; Hadad E.A., M.; Saefudin (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor : Puslitbangbun, 2007 p. 335-345 11 tables; 17 ref. 633.82/.83/SEM/p/c2

SYZYGIUM AROMATICUM; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; KAEMPFERIA; INTERCROPPING; CROP MANAGEMENT; SPACING; GROWTH; YIELD COMPONENTS; PRODUCTION.

Introduksi tanaman sela di antara pertanaman cengkeh telah banyak dilakukan petani, baik dengan tanaman sela semusim maupun tahunan. Namun demikian produksi yang dicapai dan pendapatan yang diperoleh masih rendah dan sangat bervariasi dari waktu ke waktu dan dari satu tempat ke tempat lainnya. Hal tersebut sangat tergantung pada beberapa faktor diantaranya adalah: (1) tujuan dari usahatani yang dilakukan, (2) jenis tanaman sela yang digunakan, (3) praktek budidaya yang dilakukan, (4) kondisi lahan dan agroklimat, (5) kondisi pasar, serta (6) kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat. Pada umumnya pengusaha tanaman sela di antara cengkeh di tingkat petani masih bersifat subsistem atau hanya memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan kurang mempertimbangkan faktor-faktor tersebut di atas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi pertumbuhan tanaman cengkeh, pertumbuhan dan produksi tanaman sela. Penelitian ini merupakan percobaan lapang yang disusun dalam rancangan petak terpisah (split plot design) dengan 3 ulangan, perlakuan yang

diuji jarak tanam cengkeh terdiri dari 3 taraf, yaitu (A) 7x7 m, (B) 6x8 m, dan (C) 10x5 m ditempatkan pada petak utama, dan anak petaknya 6 jenis polatanam, yaitu: (a) cengkeh + jagung - jagung, (b) cengkeh + kacang tanah - kacang tanah, (c) cengkeh + jagung - kacang tanah, (d) cengkeh + kacang tanah -jagung, (e) cengkeh + kencur dan (f) cengkeh monokultur. Hasil penelitian menunjukkan faktor jarak tanam cengkeh belum berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sela, baik pada periode panen I maupun II. Produksi jagung dan kacang tanah periode tanam II meningkat berkisar 2,47 - 87,76% dibandingkan pada periode I.

071 KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Pengkajian usahatani jagung secara terpadu berbasis konservasi air di lahan sawah tadah hujan. [Assessment of integrated maize farming system based on water conservation in rainfed lowland]/Kusumainderawati, E.P.; Arifin, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Jawa Timur, Malang) Seminar Nasional Dukungan Inovasi Teknologi dalam Akselerasi Pengembangan Agribisnis Industri Pedesaan Malang 3 Dec 2005 p. Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan/Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor : BBP2TP, 2006 172-179. 1 ill., 4 tables; 6 ref. 631.17:338.43/SEM/p

ZEA MAYS; FARMING SYSTEMS; WATER CONSERVATION; RAINFED FARMING; LOWLAND.

Ketersediaan air selama pertumbuhan tanaman sangat berpengaruh terhadap produktivitas lahan dan keragaman komoditas yang diusahakan. Pengelolaan usahatani ini pada spesifik lokasi lahan sawah tadah hujan di musim kemarau dapat dilakukan dengan memanfaatkan embung sebagai suplesi air untuk pengairan selama pertumbuhan tanaman. Penanaman jagung varietas Bisma secara rapat telah dilakukan untuk memperoleh produktivitas jagung sayur, jagung pipilan dan biomas untuk pakan ternak. Hasil pengkajian (MK 2004) di Desa Lembor, Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan menunjukkan bahwa budidaya jagung secara monokultur dengan jarak tanam rapat (75 x 10 cm) menghasilkan produktivitas jagung yang lebih baik dengan keuntungan mencapai Rp 3.996.000,- dengan B/C rasio 1,23. Melalui cara panen muda dari sebagian populasi dengan memperpanjang jarak tanam 75 x 10 cm menjadi 75 x 20 cm diperoleh biomas (tebon) pakan ternak sebanyak 5.812 kg/ha, sehingga memberikan kontribusi sebagai pakan ternak sapi terutama pada musim paceklik di musim kemarau, sedang kotoran ternaknya dapat dikembalikan ke lahan sebagai pupuk organik. Hasil jagung sayur dapat mencapai 1.790 kg/ha dan hasil panen biji tua dari sisa populasi diperoleh jagung pipilan sebesar 4.817 kg/ha. Dengan cara petani menggunakan 1 kali panen dari jagung dengan jarak tanam 75 x 20 cm hanya diperoleh jagung pipilan 5.666 kg/ha.

072 SUDARTO.

Pemanfaatan lahan pertanian jambu mete dengan tumpangsari jagung dan padi di lahan kering Dompu NTB. Use of cashew land with multiple cropping of maize and rice in dryland Dompu NTB /Sudarto; Suriadi, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Mataram). Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.) Lembaga

Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta. Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006 p.453-457 3 tables; 8 ref

ANACARDIUM OCCIDENTALE; ZEA MAYS; ORYZA SATIVA; MULTIPLE CROPPING; LAND USE; MONOCULTURE; FARMERS; PARTICIPATION; TECHNOLOGY TRANSFER; FARM INCOME; DRY FARMING; NUSA TENGGARA.

Pengkajian tumpang sari jagung + padi sebagai tanaman sela pada lahan jambu mete telah dilaksanakan di Desa Songgajah Kecamatan Kempo Kabupaten Dompu pada bulan Nopember 2005 sampai dengan bulan Mei 2006 pada areal seluas 5 ha dan melibatkan sebanyak 10 petani kooperator melalui pendekatan on farm research. Petani terlibat secara aktif selama pengkajian berlangsung dan didampingi oleh tenaga peneliti dan penyuluh lapangan. Teknologi yang diterapkan tumpangsari jagung + padi, jarak tanaman jagung 100 x 30 cm dan diantara tanaman jagung terdapat dua baris tanaman padi dengan jarak tanam 25 x 25 cm. Jarak antara tanaman sela dengan tanaman pokok (jambu mete) 150 cm dari pangkal batang. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara diskriptif. Analisa B/C rasio digunakan untuk mengetahui kelayakan ekonomis usaha tani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pertumbuhan vegetative terutama tanaman padi pada petani kooperator lebih rendah dibandingkan dengan petani non kooperator. Produksi jagung dan padi yang diperoleh pada teknologi tumpangsari jagung + padi masing-masing 3.891 kg dan 938 kg/ha, sedangkan pada usaha tani jagung dan padi secara monokultur masing-masing sebanyak 4.575 kg/ha dan 2.600 kg/ha. Keuntungan bersih yang diperoleh petani kooperator sebesar Rp.1.517.925/ha dengan B/C rasio 0,56 sedangkan sistem monokultur jagung dan padi diperoleh keuntungan bersih masing-masing sebesar Rp.1.256.250 dengan B/C rasio 0,47 dan sebesar Rp.344.700/ha, dengan B/C rasio 0,15. Disarankan agar petani menggunakan sistem tumpangsari melalui deversifikasi lahan dalam rangka peningkatan pendapatannya.

073 SUWENA, M.

Kajian bentuk pola pertanaman dan macam pupuk organik terhadap hasil bawang merah dan jagung manis dalam sistem tumpang sari. Study of cropping pattern and types of organic matters on the yield of red onion and sweet corn in intercropping system /Suwena, M. (Universitas Mataram . Fakultas Pertanian) Eugenia ISSN 0854-0276 (2007) v. 13(1) p. 51-59 5 ill., 15 ref

ALLIUM CEPA; SWEET CORN; CROP MANAGEMENT; INTERCROPPING; ORGANIC FERTILIZERS; YIELDS.

A study to know the effect of cropping pattern and organic matter on yield of sweet corn and red onion in multiple cropping system in dryland was conducted in Grisak Village from June until August 2003. The experiment was designed by using RCBD. Cropping pattern applied were: maize-onion-maize; maize-onion-onion-maize and maize-onion-onion-onion-maize; and types of organic matters were: chicken manure, cow manure, and horse manure. Each treatment was combined and replicated three times. Data were analysed by Anova and HSD at 5 percent level. It was found there was no interaction between factors, but the cropping system factor itself shown the effect to red onion yield. The further the distance of maize, the higher the yield of onion. Land equivalent ratio (LER) >1 was shown by combination of cow manure and maize-onion-onion-onion-maize treatments; and horse manure and maize-onion-onion-onion-maize treatments (LER = 1.33 and 1.37).

074 SYAFRUDDIN.

Integrasi tanaman jagung dengan ternak sapi pada lahan kering melalui sistem pertanaman padat di Lembah Palu Sulawesi Tengah. [Integration of maize and cattle on dry land through agropastoral system in Lembah Palu, Central Sulawesi]/Syafruddin; Saidah; Munir, F.F. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu) 24-25 Jul 2007 p. 211-216 [Proceedings of the national seminar 2007: development of agricultural innovation on marginal land]. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulo Palu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 718 p. 4 tables; 19 ref.631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; CATTLE; INTEGRATION; AGROPASTORAL SYSTEMS; CROPPING SYSTEMS; PRUNING; HARVESTING DATE; AGRONOMIC CHARACTERS; SEED PRODUCTION; FEED; QUALITY; DRY FARMING; SULAWESI.

Pengembangan usaha tani terintegrasi antara tanaman jagung dan ternak diharapkan dapat bersinergi untuk memberikan manfaat ganda pada usahatani lahan kering. Manfaat ganda yang diharapkan adalah tersedianya pakan ternak dari budidaya jagung dan pupuk kandang dari ternak, sehingga mengurangi penggunaan pupuk kimia serta tetap memberi hasil panen biji jagung tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi biji dan brangkasan serta kualitas pakan ternak dari hasil olahan brangkasan jagung. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Tanah Modindi Kecamatan Palu Selatan Kota Palu Sulawesi Tengah dari bulan Februari hingga Nopember 2005. Penelitian terdiri atas tiga sub kegiatan yaitu : (1) penelitian teknik budidaya jagung dengan menggunakan rancangan acak kelompok yang di ulang sebanyak 3 kali. Pertanaman jagung dipadatkan dengan jarak 20 x 35 cm. Sebagai perlakuan adalah pengaturan penjarangan (waktu panen brangkasan) yang terdiri atas umur 20 hst, umur 45 hst, umur 65 hst dan bersamaan panen. (2) Penelitian pembuatan pakan ternak dan (3) Penelitian pemeliharaan ternak dengan sistem pengandangan. Pengamatan terdiri atas produksi brangkasan dan hasil panen biji jagung, kualitas pakan ternak, dan penambahan bobot ternak. Analisis data menggunakan analisis of varians pada penelitian teknik budidaya jagung, analisis proksimat pada kegiatan pembuatan pakan ternak dan penambahan bobot hidup ternak pada kegiatan pemeliharaan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan waktu panen brangkasan/penjarangan sangat berpengaruh terhadap produksi biji. Hasil panen biji mengalami penurunan seiring dengan masa panen brangkasan. Berbeda dengan hasil brangkasan meningkat hingga masa panen 65 hari setelah panen. Kualitas pakan yang dihasilkan sangat baik namun mengalami penurunan seiring dengan masa panen brangkasan sedangkan penambahan bobot hidup ternak mencapai 0,53 kg/hari.

075 YUSRON, M.

Pengaruh polatanam sambiloto-jagung serta dosis pupuk organik dan alam terhadap produksi dan mutu sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees). Effect of Andrographis-corn cropping pattern and dosage of organic and natural fertilizers on yield and quality of Andrographis/Yusron, M.; Gusmaini; Januwati, M. (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, Bogor) *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* (2007) v. 13(4) p. 147-154 2 ill., 6 tables; 18 ref.

DRUG PLANTS; CROP MANAGEMENT; ZEA MAYS; ORGANIC FERTILIZERS; GROWTH; APPLICATION RATES; YIELDS; QUALITY.

Tuntutan pengguna untuk mendapatkan produk tanaman herbal organik mendorong upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dan menggantikannya dengan pupuk organik dari alam. Penelitian lapang untuk mendapatkan dosis pupuk organik pada pola tanam sambiloto - jagung telah dilaksanakan di KP Cicurug bulan Juni - Desember 2006. Ukuran plot 3 x 4 m dengan jarak tanam 30 x 40 cm (1 tanaman/lubang tanam), ditanam dengan sistem bedengan. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok yang disusun secara faktorial. Sebagai faktor pertama adalah pola tanam, terdiri dari : (1) P0 = monokultur; (2) P1 = pola tanam dengan jagung, jarak tanam jagung antar baris 150 cm dan dalam baris 20 cm. Sedangkan sebagai faktor kedua adalah dosis pupuk per hektar, terdiri dari (a) D1 = 10 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio, (b) D2 = 10 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit, (c) D3 = 10 ton kompos + 500 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio, (d) D4 = 10 ton kompos + 500 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit, (e) D5 = 20 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio, (f) D6 = 20 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit, (g) D7 = 20 ton kompos + 500 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio, (h) D8 = 20 ton kompos + 500 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit, (i) D9 = 10 ton pupuk kandang + 200 kg urea + 200 kg SP36 + 100 kg KCl/ha. Perlakuan D9 merupakan dosis pupuk rekomendasi yang dipergunakan sebagai pembandingan. Dan parameter pertumbuhan yang diamati, hanya jumlah cabang yang dipengaruhi oleh perlakuan pola tanam, dosis pupuk organik dan pupuk alam. Polatanam monokultur menghasilkan jumlah cabang lebih banyak dibandingkan pola tumpangsari dengan jagung. Jumlah cabang primer terbanyak 32,92 dicapai pada perlakuan 10 ton kompos + 500 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio. Produksi simplisia sambiloto pada pola monokultur (terbuka) pada panen pertama dan kedua berturut-turut adalah 507,57 kg/ha dan 797,56 kg/ha, lebih tinggi sekitar 18% dan 15% dibandingkan dengan produksi simplisia pada pola tumpangsari dengan jagung. Produksi jagung pipilan yang diperoleh dari pola tumpangsari berkisar antara 3.278-4.134 kg/ha. Pada panen pertama produksi simplisia sambiloto tertinggi (614,87 kg/ha) diperoleh dari perlakuan dosis pupuk rekomendasi, sedang pada panen kedua (896,63 kg/ha) dihasilkan pada dosis 20 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit. Namun demikian produksi tersebut secara statistik tidak berbeda nyata dengan produksi pada perlakuan dosis 20 ton kompos + 300 kg fosfat alam + 60 kg pupuk bio + 300 kg zeolit, yakni sebesar 835,10 kg/ha. Semua perlakuan menghasilkan mutu simplisia sambiloto yang memenuhi standar MMI.

H10

076 ARDJANHAR, A.

Ketahanan genotipe jagung QPM kuning dan putih terhadap penggerek batang *Ostrinia furnacalis* Guenee. [Genetic resistance of yellow and white QPM on *Ostrinia furnacalis* Guenee]/Ardjanhar, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu); Mejaya, M.; Nonci, N. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 329-333 1 table; 7 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; GENETIC RESISTANCE; OSTRINIA FURNACALIS; STEM EATING INSECTS;MIGRATORY PESTS; HIGH YIELDING VARIETIES; PROTEIN QUALITY.

Tujuan penelitian untuk mendapatkan genotipe jagung tahan terhadap penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*) guna membentuk calon varietas unggul jagung QPM kuning dan putih berdaya hasil tinggi. *O.fumacalis* merupakan hama yang penting di Indonesia dan beberapa

negara di Asia dan Pasifik Barat. *O.fumacalis* merusak pada fase vegetatif dan generatif. Pada fase vegetatif merusak daun dan batang sedangkan pada fase generatif merusak batang bunga betina dan bunga jantan. Sebanyak 90 galur S2-S4 QPM biji kuning (pembanding varietas Srikandi Kuning-1 dan Lamuru). Dan sebanyak 100 galur S2-S4 QPM biji putih (pembanding varietas Srikandi Putih-1 dan Lamuru), ditanam di Desa Labuan Toposo (Sulawesi Tengah), tanam November 2007, tiap populasi dievaluasi menggunakan rancangan latis sederhana 10 x 10 cm (2 ulangan), setiap galur ditanam pada plot baris tunggal panjang 2,50 m. Jarak tanam 70 x 20 cm (2 biji/lubang, kemudian disisakan satu tanaman per rumpun pada 3 mst). Infestasi larva *O. fumacalis* dilakukan pada 4 mst. Setiap rumpun tanaman diinfestasikan 5 ekor larva instar 1. larva *O. fumacalis* yang digunakan adalah hasil perbanyakan di laboratorium. Hasil penelitian didapatkan dua entri QPM putih yang tahan terhadap penggerek batang yaitu: No. 15 dan 50, tiga entri dengan lubang gerakan lebih dari satu yaitu: No. 12, 13, dan 51. Sedangkan pada Srikandi Kuning, semua entri yang diuji terserang oleh *O. fumacalis* dengan rata-rata 1,1 - 8,8 lubang gerakan/tanaman. Namun demikian ditemukan 16 entri dengan lubang gerakan kurang dari satu yaitu: No. 3, 6, 10, 15, 17, 22, 26, 46, 47, 49, 52, 59, 67, 68, 82, dan 90.

F30

077 ARSANA, I.G.K.D.

Adaptasi galur harapan dan varietas unggul baru jagung bersari bebas dilahan kering dataran medium beriklim basah- Bangli. [Adaptation of promising lines and hines and high yielding varieties of open pollinated maize on wet climate medium dry land of Bangli]/Arsana, I.G.K.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar) *Bulletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (2006) v. 4(Edisi 12) p. 10-13 5 tables; 3 ref.

ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES; DRY FARMING; WET SEASON; BALI.

Pengkajian ditempatkan di kelompok tani Sari Mekar II, Desa Tiga, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, Prov-Bali musim tanam tahun 2005. Tujuan untuk mendapatkan galur harapan dan varietas unggul baru jagung bersari bebas yang cocok untuk lahan kering dataran medium beriklim basah - Bangli. Pengkajian jagung bersari bebas terdiri atas 12 genotipe termasuk 2 varietas pembanding yaitu : (1) MS.J1(RRS)C5, (2) MSJ2(RRS)C5, (3) MS.HK(SI)C3, (4) BK(SI)Cl. (5) MS.K1(RRS)C5, (6) Lamuru, (7) Sukmaraga, (8) Bisma(SI)Cl, (9) MS.QP-1, (10) S4-4(SI)Cl, (11) MS.K2(RRS)C5, (12) AMATL (SI)C3. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Acak Kelompok. dengan tiga ulangan. Hasil Pengkajian menunjukkan Galur MS.K1(RRS)C5 mampu menghasilkan jagung pipilan kering 6.8 ton/ha. Kultivar ini dapat dijadikan calon varietas yang cocok dikembangkan di lahan kering dataran medium beriklim basah Bangli.

078 ARSANA, IGK.D.

Pengkajian shuttle breeding jagung dan kacang tanah di lahan marginal Buleleng-Bali. [Assessment on shuttle breeding of maize and peanut in marginal land at Buleleng, Bali]/Arsana, IGK.D.; Suratmini, N P.; Sembiring, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian Medan 2005 Buku 1/Yufdi, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Bogor : PSEKP , 2006 p. 85-91 4 tables; 8 ref.631.17.001.5/SEM/p

ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; PLANT BREEDING; VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS.

Pengkajian shuttle breeding jagung dan kacang tanah dilaksanakan di Desa Yeh Bui, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, bulan Januari sampai dengan Desember 2003. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdiri dari 18 galur termasuk 2 varietas pembanding, 3 ulangan, Ulangan I Plot 101-118, Ulangan II, Plot 201-218, Ulangan III, Plot 301-318. Varietas (V) digunakan :K2-C5, J2-C5, BISMA(S2C1, V4=SA-4(Si)C1, Pool-2(Si)C8, K1C5, Bisma (Si)C1, Marost Sintetis, Lamuru, SATP-1, Aman (Si)C1, Sukmaraga, BK(H5)C1, SA4(Si)C1, SATP (S2)C6, MS KH (Si)C3, BK (Si) C7, V18= MS HK (Si) C3. di ulang 3 kali. Sedangkan kacang tanah menggunakan sepuluh calon varietas(V) meliputi (GH 1, GH 2, GH 3, GH 4, GH 5, GH 6, GH 7, GH 8, GH 9, dan GH 10) = 30 Plot. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Anova dan BJND. Hasil pengkajian menunjukkan, dari semua galur yang dicobakan belum ada nampak galur yang mempunyai sifat genetik paling baik dan paling buruk untuk lahan kering marginal dataran rendah beriklim kering. Galur nomor 3 ada harapan sebagai varietas yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan di lahan kering karena mempunyai rendemen yang cukup tinggi.

079 AZRAI, M.

Analisis genetik ketahanan jagung terhadap penyakit bulai. Genetic analysis of maize resistance to downy mildew (*Peronosclerospora maydis* Rac. Shaw)/Azrai, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros); Aswidinnoor, H.; Koswara, J.; Surahman, M.; Hidajat, J.R. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (2006) v. 25(2) p. 71-77 2 ill., 2 tables; 35 ref

ZEA MAYS; DISEASE RESISTANCE; GENETIC RESISTANCE; PERONOSCLEROSPORA; MILDEWS; GENETIC VARIATION; HERITABILITY.

Penyakit bulai yang disebabkan oleh cendawan *Peronosclerospora maydis* merupakan penyakit utama pada jagung. Penyakit tersebut dilaporkan dapat menyebabkan penurunan hasil yang secara ekonomis sangat merugikan petani. Genotipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah tujuh generasi, yaitu: tetua tahan P1 (Mr10 dan Nei9008), tetua rentan P2 (CML161), dan progeneri silangan dari tetua tahan dan rentan (F1, F2, F3, BC1P1 dan BC1P2). Percobaan ditata mengikuti rancangan petak terbagi dengan dua ulangan di Kebun Percobaan Cikeumeuh, Bogor. Materi genetik dievaluasi ketahanannya terhadap penyakit bulai dengan menggunakan teknik tanaman baris penyebar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai duga variabilitas genetik, heritabilitas, dan derajat dominansi ketahanan terhadap penyakit bulai pada genotipe uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen varians genetik untuk ketahanan terhadap penyakit bulai pada setiap generasi persilangan tergolong sempit, kecuali generasi F3 yang tergolong luas. Nilai duga heritabilitas untuk setiap generasi tergolong rendah sampai sedang, kecuali generasi F3 yang tergolong tinggi. Nilai duga heritabilitas dalam arti sempit berdasarkan hasil analisis rata-rata generasi tergolong sedang.

080 BAHTIAR.

Prospek pengembangan jagung komposit varietas Sukmaraga di Propinsi Sumatera Selatan. [Sukmaraga variety development prospect in South Sumatra]/Bahtiar (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan petani Palembang 2006. Buku 1/Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E.

(eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 p. 68-75 6 tables; 17 ref. 633.1/.4-115.2/SEM/p/bkl

ZEA MAYS; VARIETIES; PRODUCT DEVELOPMENT; SUMATRA.

081 BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NUSA TENGGARA BARAT.

[Description of rice and maize high yielding varieties]. Deskripsi varietas unggul padi dan jagung/Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Mataram Mataram : BPTP NTB, (2006) 67 p. Br.Ind.633.18-152.63/BAL/d

ORYZA SATIVA; ZEA MAYS; HIGH YIELDING VARIETIES.

082 BUDIARTI, S.G.

Plasma nutfah jagung sebagai sumber gen dalam program pemuliaan. [Maize germplasm as genetic resources on breeding program]/Budiarti, S.G. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor) *Buletin Plasma Nutfah* 2007 v. 13 (1) p. 1-9 12 tables; 32 ref.

ZEA MAYS; GERMPLASM COLLECTIONS; GENETIC RESOURCES; DROUGHT RESISTANCE; PEST RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE.

Koleksi plasma nutfah jagung di bank gen BB-Biogen sampai Desember 2005, berjumlah 886 aksesi yang terdiri dari 581 varietas lokal, 165 varietas introduksi, 107 galur inbrida, dan 33 varietas unggul lama dan baru. Sifat-sifat yang diinginkan dalam perakitan varietas antara lain adalah toleran kekeringan dan keracunan Al, berumur genjah, mutu gizi baik, dan tahan terhadap penyakit bulai, hama lalat bibit, dan hasil tinggi. Untuk tujuan tersebut, plasma nutfah perlu dikarakterisasi dan dievaluasi. Uji toleransi keracunan Al dilakukan di Tamanbogo, Lampung terhadap 100-200 aksesi. Uji kekeringan dilakukan di Jakenan dan Imogiri, Jawa Tengah terhadap 63-100 aksesi. Uji ketahanan penyakit bulai dilakukan di Cikeumeuh, Bogor terhadap 100-200 aksesi. Pengujian ketahanan terhadap lalat bibit dilakukan di Cikeumeuh terhadap 75-100 aksesi. Hasil pengujian sejak tahun 1999-2007 diperoleh informasi sebagai berikut: sebanyak 30 aksesi mempunyai sifat toleran terhadap kekeringan, 21 aksesi toleran keracunan Al, 70 aksesi sangat tahan penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*), dan 22 aksesi tahan terhadap hama lalat bibit (*Atherigona exigua*), 126 aksesi berumur sangat genjah (kurang dari atau sama dengan 80 hari). Aksesi-aksesi tersebut perlu diuji kembali kemantapan sifatnya sebelum digunakan dalam program pemuliaan, khususnya untuk aksesi yang tahan hama lalat bibit perlu diuji secara monokultur.

083 BUDIARTI, S.G.

Status pengelolaan plasma nutfah jagung. [Status of maize germplasm management]/Budiarti, S.G. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor) *Buletin Plasma Nutfah* 2007 v. 13 (1) p. 11-17 2 tables; 26 ref.

ZEA MAYS; GERMPLASM COLLECTIONS; GENOTYPES.

Koleksi plasma nutfah jagung di Indonesia sudah ada sejak program pemuliaan dimulai pada tahun 1923. Sejak saat itu sampai tahun 2004, Puslitbangtan telah melepas 37 varietas unggul jagung bersari bebas dan 11 varietas hibrida. Dewasa ini sekitar 80% areal pertanaman jagung telah ditanami dengan varietas unggul. Dengan semakin intensifnya penggunaan varietas

unggul tanpa diimbangi upaya mempertahankan keberadaan varietas lokal (landrace) menyebabkan terjadinya erosi genetik plasma nutfah. Untuk mencegah erosi genetik perlu dilakukan eksplorasi terhadap varietas-varietas lokal. BB-Biogen diberi mandat untuk mengelola plasma nutfah pertanian sejak 1995. Koleksi plasma nutfah jagung sebanyak 886 aksesori disimpan dalam Bank Gen dengan fasilitas ruang dingin yang terdiri atas ruang AC suhu 15-18°C untuk penyimpanan jangka pendek, ruangan AC dengan suhu -5-0°C untuk jangka menengah, dan ruangan AC dengan suhu -20°C untuk jangka panjang. Koleksi plasma nutfah jagung yang dimiliki oleh Balitsereal pada saat ini berjumlah 660 aksesori yang meliputi 480 varietas lokal, 130 varietas introduksi, dan 50 populasi introduksi. Supaya koleksi ini bermanfaat maka pengelolaan yang dilakukan mencakup delapan kegiatan, yaitu eksplorasi, introduksi, rejuvenasi, karakterisasi, evaluasi, dokumentasi, konservasi, dan pemanfaatan. Data dan informasi dan kegiatan tersebut didokumentasikan dalam bentuk pangkalan data (database). Untuk memudahkan pengelolaan data maka telah disusun sistem database plasma nutfah berbasis Microsoft Access. Telah dicetak Katalog data Paspor Plasma Nutfah Tanaman Pangan Edisi Pertama dan Katalog Plasma Nutfah Palawija 2004.

084 HERMAN, M.

Sebelas tahun perkembangan jagung Bt dan statusnya secara global . Eleven years global development of Bt corn and its status/ Herman, M. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor) *Jurnal Agro Biogen* (2007) v. 3(2) p. 73-79 1 ill., 1 table; 25 ref.

ZEA MAYS; TRANSGENIC PLANTS; BACILLUS THURINGIENSIS; PLANTING; GENES.

Major insect pests of corn are the Asian corn borer, the European corn borer, and the corn root worm. The value of crop losses due to the insect pests in America is \$2.6 billion, Asia \$1.6 billion, Africa \$0.8 billion, and Europe \$0.6 billion. Prior to the use of Bt corn, farmers used a lot of insecticides to control the insect pests. Following introduction of the Bt corn in 1996, this crop has been grown over 21 million hectares by millions of farmers from 13 countries in North America, Latin America, Asia, Africa and Europe. Globally, the farmers had been benefited by grown the Bt corn. The benefits varies, dependent on countries and level of the corn borer infestations. In 2001, the US farmers gained \$125 million benefit from growing the crop. In 2002, farmers in Spain gained 11-15 million benefit from the Bt corn alone. During the period of 2003-2005, corn farmers in the Philippines gained \$8 million from the Bt corn. Bt corn has not been grown commercially in Indonesia, although Bt corn MON810 has been declared as safe to release in the environment by the Indonesian Biosafety Committee. In 2001-2002, farmers in South Sulawesi with had grown Bt cotton, this was the first time Bt crop in the country since the placement and implementation of the biosafety regulation by the Indonesian Government in 1998.

085 HIPI, A.

Karakter pertumbuhan, potensi hasil populasi jagung QPM di Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. [Growth characteristic and yield potential of QPM (Quality Protein Maize) maize population in Lombok, West Nusa Tenggara]/Hipi, A.; Kario, N.H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Lombok); Erawati, B.T.R.; Yasin H.G., M. Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usahatani lahan kering Kupang 2006/Nugraha, U.S.;

Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 154-160 4 tables; 7 ref. 633.1/.9:636/SEM/p

ZEA MAYS; PROTEIN QUALITY; VARIETY TRIALS; CROP PERFORMANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES; YIELD INCREASES; NUSA TENGGARA.

Quality Protein Maize (QPM) pada dasarnya sama dengan jagung biasa, namun kandungan protein (lisin dan triptopan) lebih tinggi, sehingga sangat cocok untuk pangan dan pakan. Tujuan pengkajian untuk mengetahui karakter pertumbuhan dan potensi hasil dari jagung QPM. Kajian dilaksanakan di Sambelia, Kabupaten Lombok Timur pada MK.2004. Pengkajian ini menggunakan rancangan acak kelompok, dimana jenis jagung yang diuji sebagai perlakuan dan diulang masing-masing 4 kali. Terdapat 10 populasi jagung QPM putih dan 10 populasi jagung QPM kuning yang diuji. Sebagai pembanding QPM putih adalah Maros Sintetik-2 dan Pulut serta Lamuru dan Bisma sebagai pembanding QPM kuning. Semua populasi QPM yang diuji dan varietas pembanding dari jenis bersari bebas. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat 9 populasi yang hasilnya melebihi varietas pembanding untuk QPM putih. Sedangkan dari QPM kuning terdapat 6 populasi memberikan hasil relatif sama dengan varietas pembanding Bisma, namun masih lebih rendah jika dibanding varietas Lamuru. Hasil rata-rata tertinggi QPM putih Poza Rica 8563 (7,54 t/ha) dan QPM kuning populasi S99TL YQ (6,75 t/ha). Beberapa populasi QPM putih yang berpotensi untuk dikembangkan di NTB populasi Poza Riza (7,54 t/ha), SOOTLWQ-AB (7,40 t/ha), Pop.63.C2QPMTLWD (7,33 t/ha), Obatampa (7,22 t/ha), dan S99TLWQ-B (7,11 t/ha), sedangkan dari QPM kuning adalah S99TL YQ (6,75 t/ha), Poza Rica 8365 (6,63 t/ha), Acros 8765 (6,54 t/ha), Poza Rica 8666 (6,32 t/ha), dan Acros 8365 (6,29 t/ha). Diperlukan pengujian pada beberapa lokasi untuk mendapatkan stabilitas hasil.

086 IRIANY, R.N.

Tanggap 210 galur rekombinan jagung terhadap cekaman kekeringan. Response of 210 maize recombinant inbred lines under drought stress condition/ Iriany, R.N.; Takdir M., A.; Pabendon, M.B.; Dahlan, M.M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* (2006) v. 25(1) p. 45-51 1 ill., 5 tables; 11 ref.

ZEA MAYS; VARIETIES; DROUGHT STRESS; DROUGHT RESISTANCE; CROP PERFORMANCE; YIELDS.

Hasil jagung yang rendah pada lahan tadah hujan umumnya disebabkan oleh cekaman abiotis berupa kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi galur rekombinan (GR) jagung yang toleran terhadap kekeringan. Penelitian dilaksanakan di Muneng, Jawa Timur, dari Mei sampai dengan Agustus 2004, menggunakan rancangan alpha latis 14 x 15, dengan dua ulangan. Sebanyak 210 GR yang berasal dari CIMMYT dan varietas pembanding tetua P1, P2, dan Mr-13 diuji toleransinya terhadap kekeringan. Setiap entri ditanam satu baris dengan jarak tanam 75 cm dan dalam barisan 20 cm. Tanggap 210 GR terhadap cekaman kekeringan beragam, yang ditunjukkan oleh kisaran hasil antara 7,6-103,9 g/tanaman. Genotipe 169 mempunyai hasil tertinggi pada kondisi tercekam, yang pada kondisi tanpa cekaman (normal) hasilnya hanya 89,6 g/tanaman. Umumnya genotipe yang diuji mempunyai potensi hasil yang lebih rendah pada kondisi tercekam dibandingkan kondisi normal. Terdapat interaksi antara genotipe dengan cekaman kekeringan. Tidak semua peubah yang diamati berpengaruh terhadap toleransi galur rekombinan terhadap kekeringan.

087 MEJAYA, M.J.

Selection response for increased grain yield in two high oil maize synthetics/Mejaya, M.J. (Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lain, Maros); Lambert, R.J. 8 tables; 20 ref. *Indonesian Journal of Agricultural Science* (2007) v 8(1) p. 1-9

ZEA MAYS; SELECTION; MAIZE OIL; SIMULATED FOODS; YIELD COMPONENTS; INBREEDING; PLANT RESPONSE.

Selection for increased oil level in maize showed the increase was associated with decrease in starch concentration, kernel weight, and grain yield. The study was conducted with the objectives: (1) to evaluate response to six cycles for increased grain yield in the high oil maize Alexho Elite (AE: 60-90 g/kg oil concentration) and Ultra High Oil (UHO: 100-140 g/kg oil concentration) using inbred tester B73; (2) to measure responses to selection for increased grain yield with changes in yield components; and (3) to determine a suitable tester. Previously the two synthetics had been selected for oil concentration. After six cycles, the six genotypes i.e. AE CO, AE C3, AE C6, UHO CO, UHO C3, and UHO C6 were testcrossed to B73, LH185, and LH202 inbreds (40 g/kg oil concentration) to a total of 18 testcrosses. Two field experiments were used to evaluate selection in AE and UHO testcrosses. The study showed selection using inbred tester B73 in AE and UHO was effective in increasing grain yield of AE testcrosses without changing (i.e. decreasing) oil and protein concentrations. AE testcrosses produced higher grain yield and greater selection response for grain yield than UHO testcrosses. LH 185 was the best for grain yield in AE and UHO testcrosses. Increase in grain yield in the most of the testcrosses was associated with increases in starch concentration, kernel weight, kernel number, and grain weight.

088 PABENDON, M.B.

Karakterisasi kemiripan genetik koleksi inbrida jagung berdasarkan marka mikrosatelit. Microsatellite marker- based genetic characterization of Indonesian maize inbred collections/Pabendon, M.B.; Dahlan, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Sutrisno; George, M.L.C. *Jurnal Agro Biogen* (2006) v. 2(2) p. 45-51 2 ills., 3 table; 22 ref.

ZEA MAYS; GENETIC MARKERS; MICROSATELLITES; GENETIC VARIATION.

Information on genetic relationship among available crop germplasm such as maize inbred lines, has important implications to breeding programs. A set of 26 maize inbreds together with six standard lines from CIMMYT (CMLS 51, CML292, CML202, CML206, CML236, dan CML396), was characterized using 26 SSR markers, which were coverage of the maize genomes. The objective of this study was to analyze genetic diversities among the Indonesian maize inbred collections. Polymorphism Information Content (PIC) value and the observed genetic distance indicated the existence of large variabilities among the inbreds. Cluster analysis based on 27 percent of the Jaccard's similarity coefficient placed the ibred into three groups. Genetic distances among all the possible pairs with out the standard maize lines varied from 0.32 (KSX360F2-5-1-3-1v vs KSX2601F2-5-1-1-v) to 0.88 (PT963298-1-B-B-Bv vs Mr13). Cluster and Principal Coordinate Analysis of the genetic distances, revealed a clear differentiation of the inbred lines into groups according to their source populations. This clustering were consistent with those of the known pedigree records of the ibreds based on their morphological characters. These results support the use of morphological traits in the production of maize hybrids. The SSR markers proved to be affective to characterize, identify, and demonstrate genetic similarities among the maize inbred lines.

089 RAHAYUNINGSIH, S.A.

Kesesuaian klon ubi jalar pada sistem tanam tumpangsari dengan jagung. Compatibility of sweet potato clones under intercropping system with maize/Rahayuningsih, S.A.; Yusuf, M.; Wahyuni, T.S. (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang) Prosiding peningkatan produksi kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung kemandirian pangan Malang 2005/ Suharsono; Makarim, A.K.; Rahmianna, A.A.; Adie, M.M.; Taufiq, A.; Rozi, F.; Tastra, I K.; Harnowo, D.(eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor : Puslitbangtan, 2006 p. 44-53 1 ill., 4 tables; 9 ref.

IPOMOEA BATATAS; ZEA MAYS; CLONES; INTERCROPPING; AGRONOMIC CHARACTERS; CROP MANAGEMENT; YIELDS.

Persaingan unsur hara dan cahaya matahari dalam pola tanam tumpangsari dapat menurunkan hasil umbi. Sehubungan dengan itu perlu dicari varietas atau klon ubi jalar yang mampu berproduksi tinggi pada pola tanam tumpangsari. Penelitian dilaksanakan selama dua musim di KP Jambegede (MH 2000/01 dan MK I 2001) dengan rancangan petak terbagi, diulang dua kali. Petak utama terdiri atas dua faktor yaitu ubi jalar ditanam tunggal dan ditumpangsarikan dengan jagung, sedang anak petak adalah 30 klon ubi jalar berupa varietas unggul dan klon harapan. Jagung yang digunakan adalah varietas Semar-10. Pengamatan dilakukan terhadap bobot dan jumlah umbi, panjang tanaman, bobot tajuk, indeks toleransi, dan indeks kepekaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam tumpangsari ubi jalar dengan jagung berpengaruh terhadap semua karakter, kecuali jumlah umbi sedang dan indeks panen. Kisaran hasil umbi pada pertanaman tunggal berkisar antara 3,76-20,00 t/ha sedang pada tumpangsari 1,82-11,95 t/ha. Rata-rata hasil umbi pada pertanaman tunggal adalah 11,09 t/ha dan pada tumpangsari 7,07 t/ha. Penurunan hasil 30 klon pada tumpangsari berkisar antara 5,99% s/d 68,82% dengan rata-rata 38,85%. Penurunan hasil varietas Sari sebagai pembanding mencapai 48,02%. Indeks cekaman 0,362; indeks kepekaan 30 klon berkisar antara 0,17 s/d 1,90; dan indeks toleransi antara 0,11 s/d 1,54. Indeks toleransi tertinggi dihasilkan oleh varietas Sari dan terendah oleh klon MIS 245-1. Indeks toleransi menunjukkan korelasi positif dengan bobot umbi ($r=0,820^{**}$). Klon yang terpilih hasil umbinya tinggi pada tumpangsari adalah MSU 37-67, MSU 40-63, MSU 41-68, MSU 42-22, MSU 42-97, Sari, dan Boko berturut-turut 11,30; 11,14; 9,81; 11,42; 11,95; 9,92; dan 10,02 t/ha. Rata-rata hasil jagung adalah 995 kg/ha.

090 RAUF, A.

Daya hasil varietas dan galur harapan jagung di lahan podsolik merah kuning Sulawesi Tenggara. [Yield capability of maize varieties and promising lines in podzol soil in Southeast Sulawesi]/Rauf, A.; Idris (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari) Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan Kendari 2005/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BPP2TP, 2006 p. 89-94 3 tables; 11 ref. 631.17/SEM/a

ZEA MAYS; VARIETIES; YIELDS; GROWTH; YIELDS COMPONENTS; SULAWESI.

Daya hasil varietas dan galur harapan jagung pada lahan Podsolik Merah Kuning (PMK) telah dilaksanakan di Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan pada musim kemarau 2004. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok 3 ulangan, dengan perlakuan galur/varietas yang terdiri dari 4 varietas dan 8 galur. Setiap petak perlakuan berukuran 3 x 5 m, benih ditanam dengan jarak tanam 75 x 25 cm. Tanaman dipupuk dengan takaran 200 kg urea, 150 kg

SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur yang berpotensi untuk dikembangkan pada lahan PMK di Sulawesi Tenggara adalah galur CimCali 97 Achap3ASA3 dengan produksi 4,12 t/ha, sedangkan jagung varietas Lamuru sesuai untuk dikembangkan.

091 ROESMARKAM, S.

Pengkajian pengelolaan varietas jagung lokal madura. [Assessment of madura local maize variety management]/Roesmarkam, S.; Arifin, F.; Pikukuh, B.; Handoko; Zunaini, S.; Abu, S.; Robi'in (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang) Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan, Malang 2005 /Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 63-84. 12 tables; 5 ref. 631.17:338.43/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; SELECTIONS; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS COMPONENTS; COST BENEFIT ANALYSIS; FARMING SYSTEMS.

Result of breeding activities was the varieties candidate of local corn, namely Md 2-11, TL 2-132 and GL -2-28. These three varieties improved yield by 30 percent; 25 percent and 1 percent for Md 2-1, TL -2-132 and GL -2-28 respectively. The yield of Md 2-11 is 2.50 t/ha, TL 2-132 is 3.20 t/ha and GL -2-28 is 4.09 t/ha. With those yield, farmers got benefit by Rp 2,402,500,-, Rp 3,382,500,- and Rp 4,308,500/ ha, respectively for Md -2-11, TL -2-132 and GL 2-28 or by B/C ratio 1.78, 2.39 and 2.39 and 2.36. Although the three varieties gave difference yield, but farmer did not want to grow GL 2-28 which gave higher yield, because of these locally specific adaptation of each variety. From the farmers discussion which was conducted at Guluk-Guluk, showed that responsibility of farmers was so higher to these varieties and hoped that this seed production could be certified.

092 SUHARDJO.

pengkajian pengaruh beberapa varietas jagung terhadap mutu tortilla. [Assessment on the effect of some maize varieties on tortilla quality]/Suhardjo; Lestari, I.E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan, Malang 2005/ Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 372-377 3 tables; 11 ref. 631.17:338.43/SEM/p

ZEA MAYS; VARIETIES; PROCESSED PLANT PRODUCTS; PROXIMATE COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; QUALITY.

Produksi jagung di wikayah Jawa Timur cukup besar dan yang umumnya petani melakukan kegiatan panen langsung jual. Pada saat hasil melimpah, harga produk rendah, maka sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah hasil produksi pertanian. Salah satu produk olahan dari jagung yang cukup disenangi konsumen adalah tortila. Sedangkan di Jawa Timur ditanam berbagai varietas jagung hibrida maupun lokal. Tujuan pengkajian untuk mengetahui pengaruh varietas jagung terhadap mutu tortila. Varietas jagung yang digunakan: Pioner 7, Pioner 11, Bisi 2, Bisi 7, lokal Putih (Senduro, Lumajang) dan lokal Madura (Talango, Sumenep). Pengkajian dilakukan di laboratorium Pascapanen BPTP Jawa Timur 2004 dengan metode RAK, 3 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah mutu tortila, yang meliputi sifat kimia (kadar air, protein, lemak, abu) , fisik (kekerasan) dan organoleptik (warna, kerenyahan

dan rasa). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kandungan protein dan lemak pada tortila dipengaruhi oleh varietas dan yang tertinggi adalah lokal Madura (7,68% dan 19,04%). Sedangkan kadar abu tidak berbeda nyata pada antar perlakuan, yaitu sekitar 2,19-2,43%. Kekerasan dan kerenyahan tertinggi dihasilkan olah produk tortila dari varietas Pioner 11 (1,53 g/cm²), dan pada uji kerenyahan juga Pioner 11 (skor 3,40) yang paling tinggi. Panelis juga menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rasa tortila dari semua perlakuan, tetapi menyatakan bahwa warna tortila yang paling disukai adalah dari Bisi 2 (skor 4,30).

093 SUJIPRIHATI, S.

Keragaan genotipe jagung bermutu protein tinggi di dua tipologi lahan yang berbeda. Performance of quality protein maize genotypes under two different typologies/Sujiprihati, S. (Institut Pertanian Bogor . Fakultas Pertanian); Azrai, M.; Yulindry, A. *Jurnal Agrotropika* (2006) v. 11(2) p. 90-100 6 tables; 26 ref.

ZEA MAYS; GENETIC PARAMETERS; LAND CLASSIFICATION; GENETIC VARIATION; HERITABILITY; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; PROTEIN QUALITY; TRYPTOPHAN.

A quality protein maize (QPM) is an improved normal maize that contains nearly twice of the lysine and tryptophan-amino acids essential for protein synthesis in humans and monogastric animals. The objective of this study was to evaluate twenty two introduced yellow QPM genotypes for their yield potential and agronomic characters under two different typologies, namely irrigated lowland in Sleman and upland in Bogor. In general, all of the introduced genotypes showed good adaptation under both environments. The genotype x location interaction was significant for plant height, ear height, flowering dates, plant aspect, ear aspect, and *Helminthosporium maydis* incidence and yield. There were no QPM genotypes showed significantly higher yields as compared to the check varieties (Bisma and Lamuru). However, yield of S99TLYQ GH "A", S99TLYQ GH "AB", S99TLYQ-A, S99TLYQ-AB, S00TLYQ-B, ACROSS 8365, POZA RICA 8365, ACROSS 8365A, TOM McGuIN 8565 and ACROSS 8765 was not significantly different from the check one. The genetic variability of all characters was narrow. Heritability estimates were considered as moderate for grain yield, plant height, ear height and flowering dates based on combined analysis of two locations. The promising genotype was S99TLYQ-AB because of high in the content of lysine and tryptophan, although its yield was not significantly different from the check varieties.

094 SURATMINI, P.

Keragaan galur harapan jagung di lahan kering Gerokgak, Buleleng. [Maize promising lines diversity at dry land of Gerokgak, Buleleng Regency]/Suratmini, P.; Arsana, I G.K.; Adijaya, I N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar) Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah Sanur 2006 /Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 436-439 2 tables; 9 ref.

ZEA MAYS; INBRED LINES; BIOLOGICAL DIFFERENCES; YIELD COMPONENTS; BALI.

Pengkajian keragaan galur harapan jagung telah dilaksanakan di Desa Yeh Biu, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, pada 2004 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat produksi dan daya adaptasi dari galur-galur harapan jagung pada lingkungan yang spesifik. Pengkajian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Perlakuan jagung terdiri dari 16 galur harapan dan 2 varietas pembanding. Galur harapan yang ditanam adalah: 1) K2-C5, 2) J2-C5, 3) Bisma (S2)C1, 4) SA-4(Si)C1, 5) Pool-2(Si)C8, 6) K1-C5, 7) Bisma (Si)C1, 8) SATP-1, 9) Aman (Si)C1, 10) Sukmaraga, 11) BK(H5)C1, 12) SA-4(Si)C1, 13) SATP (S2)C6, 14) MS KH (Si)C3, 15) BK(Si)C7, dan 16) MS HK(Si)C3, serta dua varietas pembanding yaitu varietas Maros sintetis dan varietas Lamuru sehingga ada 54 petak percobaan. Jagung ditanam sistem baris berjarak tanam 75 x 40 cm dengan 2 tan / lubang. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa dari semua galur yang ditanam, persentase tumbuh dari benih >90%, umur berbunga jantan (tasseling) berkisar antara 47,4 hst - 54,4 hst. Tinggi tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara ke-16 galur harapan dan varietas pembanding yang ditanam. Bobot 100 biji kering panen terlihat berkisar antara 25,7 - 29,3 g. Galur harapan MS HK(Si)C3 mempunyai berat 5 tongkol dan berat 100 biji kering panen paling tinggi yaitu 638,3 g dan 29,5 g dan galur ini tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan galur Pool-2(Si)C8, Bisma (Si)C1, SA TP(S2)C6, dan BK(Si)C7 yang mempunyai berat 100 biji kering panen yang sama yaitu 29,3 g. Akan tetapi galur-galur ini tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan varietas pembanding dan galur-galur yang lain, kecuali dengan galur MS KH(Si)C3, SA-4(Si)C1, dan Sukmaraga (25,7 g). Dengan melihat bobot lima tongkol dan bobot 100 biji kering panen, maka ada beberapa galur harapan yang mempunyai prospek untuk dikembangkan di agroekosistem Gerokgak, yaitu: Bisma (S2)C1, Pool-2(S1)C8, BK(Si)C7, dan MS HK(Si)C3.

095 SUTORO.

Parameter genetik jagung populasi Bisma pada pemupukan berbeda. I. Ragam aditif dominan bobot biji jagung . Genetic parameters of Bisma maize population under different levels of fertilizer applications. I. additive dominant variance of grain yield/Sutoro (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor) Bari, A.; Subandi; Yahya, S. *Jurnal AgroBiogen* (2006) v. 2(2) p. 60-67 6 tables; 16 ref.

ZEA MAYS; SEED; GENETIC PARAMETERS; GENETIC VARIATION; FERTILIZER APPLICATION; PHENOTYPES; HERITABILITY.

New maize varieties could be obtained through improvement of their plant populations. The method used in selection in the crop improvement was based on values of their genetic parameters. Bisma is one of the maize varieties that has a broad genetic background. New maize varieties could be obtained by improving their population through selection under different environmental conditions. Genetic parameter value were estimated by conducting an experiment under NCD II crossing at Bogor. Twenty seven sets, which were developed from three females and three males of S1 as parents of each set, were evaluated under three different fertilization schemes. Results of the experiment showed that the additive genetic variance was significantly different from zero, and so among the different levels of fertilizer applications. The dominant variances was not significant under the three different levels of fertilization applications. The additive genetic variance was lower under the low level of fertilizer application than that on the higher level of fertilization application. This might be due to the scale effect. To reduce effect of scale, the data were transformed by dividing the grand mean value. After the data transformation, the genetic variance under the low level of fertilizer application tended to be greater than that under the higher level of fertilizer application. There

was a tendency that population improvement of Bisma variety could be achieved better under lower level of fertilizer applications than under the higher ones.

096 SUTORO.

Parameter genetik jagung populasi bisma pada pemupukan yang berbeda. II. ragam dan korelasi genetik karakter sekunder . Genetic parameter of secondary traits of corn in bisma population under different fertilizer application. II. Genetic variance and correlation of secondary traits/Sutoro (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor); Bari, A.; Yahya, S.; Subandi *Jurnal Agro Biogen* (2007) v. 3(1) p. 9-14 5 tables; 11 ref.

ZEA MAYS; GENETIC VARIATIONS; HERITABILITY; FERTILIZER APPLICATION.

The magnitude of secondary traits of corn could affect the corn yield. Genetic parameter value of secondary traits are important in plant breeding, especially in selection program. Genetic parameter could be used for estimation of correlated response by involving value of genetic correlation and genetic variance. Value of genetic parameter is different among population and environment. Genetic parameter of secondary traits on Bisma population under 3 different level of fertilizer application were studied in Bogor. Result of the study showed that additive genetic variance of ASI, chlorofil, seed number, amount of green leaves and LAI at flowering stage greater than dominant variance. Conversely, additive genetic variance of green leaf number and LAI at maturing stage, and leaf senescence are lower than dominant variance. ASI has greatest heritability among secondary traits under three level of fertilizer application. Positive genetic correlation was found between grain yield under low fertilizer application and ASI under high level fertilizer application or between grain yield under high level of fertilizer application and ASI under low level fertilizer application.

097 SYAFRUDDIN.

Introduksi varietas unggul jagung di dataran tinggi Lore Tengah Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. [Introduced promising lines of maize in Lore Tengah highland Poso Centre Sulawesi Tengah. / Syafruddin; Saidah; Bulu, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu). Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor: BBP2TP, 2007 p. 205-210

ZEA MAYS; INTRODUCED VARIETIES; HIGH YIELDING VARIETIES; LAND SUITABILITY; ADAPTATION; CULTIVATION; YIELDS; TECHNOLOGY TRANSFER; HIGHLANDS; SULAWESI.

Kesesuaian dan adaptasi terhadap agroekologi suatu komoditas sangat penting dalam mendapatkan hasil optimal. Salah satu cara mengetahui kesesuaian dan adaptasi komoditas pada suatu wilayah adalah uji adaptasi terutama varietas unggul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan teknologi budidaya dalam pengembangan usahatani jagung, dan adaptasi tiga varietas unggul jagung. Penelitian dilaksanakan di Desa Doda Kecamatan Lore Tengah Kabupaten Poso Sulawesi Tengah bulan Juli - Desember 2005 terdiri dari dua tahap. Tahap 1, inventarisasi kondisi wilayah dengan menggunakan pendekatan PRA dan tahap dua pengkajian lapangan dengan mengadaptasikan 3 varietas introduksi dan 1 varietas lokal. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 7 ulangan. Tiga varietas

jagung yang di introduksi (varietas Arjuna, Srikandi Kuning dan Sukmaraga) dan satu varietas lokal di gunakan sebagai pembanding. Jarak tanam yang digunakan 75 x 20 cm dengan menanam 1 biji perlubang. Analisis data menggunakan analisis ragam, sedangkan untuk mengetahui kelayakan usahatani jagung dilakukan analisis pendapatan dengan menggunakan B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi ditingkat petani masih sangat rendah terutama penggunaan varietas dan pemupukan. Hasil kegiatan adaptasi varietas memperlihatkan bahwa pertumbuhan tanaman sangat baik dengan varietas yang memberikan produksi tertinggi adalah Arjuna disusul Sukmaraga dan Srikandi kuning. Keuntungan tertinggi dicapai oleh penggunaan varietas Sukmaraga disusul Arjuna dapat mencapai Rp 3.878.500.

098 TAKDIR M., A.

Tanggap 256 genotipe F3 jagung (*Zea mays* L.) terhadap cekaman kekeringan. [Response of 256 F3 maize genotypes to drought stress]/Takdir M., A.; Irainy M., R.N.; Dahlan, M.M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering, Kupang 2006/ Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf; Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 148-153. 1 ill., 2 tables; 7 ref. 633.1/9:636/SEM/p

ZEA MAYS; F3 HYBRIDS; GENETIC RESISTANCE; DROUGHT STRESS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

Rendahnya potensi hasil tanaman jagung umumnya disebabkan oleh belum diterapkannya dengan benar teknologi produksi, cekaman biotis dan abiotis. Cekaman abiotis yang sangat penting adalah kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Galur F3 yang toleran terhadap cekaman kekeringan, dilaksanakan di Muneng, Jawa Timur periode Mei-Agustus 2004, dengan menggunakan Rancangan Latis 16 x 16, dengan 2 ulangan. Sebanyak 256 galur F3 yang berasal dari CIMMYT dan 9 galur pembanding (Populasi asal P1, P2, Galur Mr-04, Mr-13, Mr-14, Mr-09, Mr-10, Mr-11, dan Mr-12) yang diuji. Setiap entri ditanam satu baris dengan jarak tanam 75 cm dan dalam barisan 20 cm. Tanggapan terhadap cekaman kekeringan dari 256 genotip F3 beragam, yang ditunjukkan oleh kisaran potensi hasil antara 22,3-133,9 g/tanaman. Genotipe 35 mempunyai potensi hasil tertinggi, yang pada kondisi tanpa cekaman (normal) potensi hasilnya hanya 92,6 g/tanaman sedangkan pada kondisi cekaman kekeringan mampu memberikan hasil 133,9 g/tanaman. Tidak semua variabel yang diamati berpengaruh terhadap adanya tenggang galur F3 terhadap kekeringan, kemungkinan hal ini disebabkan waktu pengukuran yang kurang tepat.

099 TALANCA, A.H.

Ketahanan genotipe galur-galur plasma nutfah jagung terhadap infeksi penyakit hawar upih daun dan busuk tongkol jagung (*Rhizoctonia solani*). [Genotype resistance of maize germplasms against banded leaf and sheath blight of maize]/ Talanca, A.H. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal Palu 2007/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 p. 181-186 2 ill., 2 tables; 6 ref 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; GERMPLASM; PROGENY TESTING; GENOTYPE RESISTANCE; RHIZOCTANIA SOLANI; DISEASE TRANSMISSION; PATHOGENICITY.

Penyakit hawar upih daun jagung yang disebabkan oleh cendawan *Rhizoctonia solani* merupakan penyakit penting pada tanaman jagung di Indonesia. Patogen penyakit ini menyerang tanaman jagung mulai dari pelepah daun bagian bawah, sampai ke bagian atas, dan pada kondisi serangan yang berat cendawan ini dapat mencapai tongkol jagung. Serangan pada tongkol jagung dapat menyebabkan membusuknya tongkol jagung, sehingga menurunkan produksi jagung. Salah satu upaya pengendalian penyakit ini adalah penggunaan varietas tahan. Pembentukan varietas tahan erat kaitannya dengan adanya sumber gen tetua yang tahan terhadap cendawan *R.solani*. Gen tahan dapat bersumber dari tanaman jagung lokal yang terbesar di berbagai daerah yang merupakan plasma nutfah jagung di Indonesia. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulsel. Pada tahun 2006. Sebanyak 100 aksesi jagung plasma nutfah sebagai perlakuan dengan dua ulangan. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 20 x 75 cm dengan pupuk dasar urea 150 kg/ha, SP36 100 kg/ha, KCl 100 kg/ha, dan ZA 50 kg/ha. Isolasi inokulum cendawan *R.solani* dilakukan dengan mengambil daun tanaman jagung yang terinfeksi penyakit hawar upih daun. Pemurnian dan perbanyak inokulum pada media Potato Dextrose Agar (PDA) dilakukan di Laboratorium Hama dan Penyakit Balitsereal, Maros. Inokulasi cendawan *R. solani* dilakukan setelah tanaman uji berumur 30 hst, dengan menyelipkan inokulum pada pelepah daun jagung bagian bawah. Pengamatan intensitas serangan penyakit hawar upih daun dan tongkol jagung dilakukan pada 10 dan 20 hsi, dengan menggunakan skoring 0 - 5. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jagung plasma nutfah yang mempunyai ketahanan yang tinggi terhadap penyakit hawar daun dan tongkol jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ke 1000 aksesi jagung plasma nutfah yang diuji tidak ada yang immun (scoring 0). Ada 11 aksesi jagung plasma nutfah yang mempunyai tingkat ketahanan yang tinggi dengan nilai skoring 1 - 2, masing-masing MZ-0010, MZ-0132, MZ-0021, MZ-0040, MZ-0057, MZ-0081, MZ-0159, MZ-0162, MZ-0199, MZ-0241, dan MZ-0349.

100 WAKMAN, W.

Varietas jagung tahan penyakit hawar daun. [Selection of maize varieties resistance to (*Helminthosporium turcicum*) diseases]/Wakman, W. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) 2 ill. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* (2006) v. 26(2) p. 14-15

ZEA MAYS; VARIETIES; SELECTION; SETOSPHAERIA TURRICA; DISEASE RESISTANCE.

F40

100 ARIEF, R.W.

Kaitan pola curah hujan dengan produktivitas jagung di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. [Analysis of relative quality of maize protein by in vivo through PDCAAS method]/Arief, R.W.; (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung) *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (2007) v. 10(2) p. 96-105 1 ill., 10 tables; 17 ref.

MAIZE; VARIETIES; PROTEIN ; PROTEIN CONCENTRATES; PROXIMATE COMPOSITION; QUALITY; MICE; LABORATORY ANIMALS; IN VIVO EXPERIMENTATION; IN VIVO DIGESTIBILITY.

Protein yang terdapat di dalam setiap varietas jagung sangat bervariasi baik jumlah maupun kualitasnya. Kualitas protein bahan pangan ditentukan oleh kadar protein dan pola asam amino penyusunnya dan setiap jenis sereal mempunyai komposisi dan pola asam amino yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas protein beberapa varietas jagung dengan menggunakan metode PDCAAS dan dilakukan secara *in vivo*. Sasaran dari penelitian ini adalah sebagai bahan pangan bagi manusia, karena itu digunakan tikus putih jenis Sparague Dawley sebagai hewan percobaan karena sistem pencernaan pada tikus putih mirip dengan sistem pencernaan pada manusia dan 4 varietas jagung yang akan diketahui kualitas proteinnya, masing-masing adalah: QPM Srikandi kuning (A); QPM Srikandi putih (B); Bisi 2 (C); Lamuru (D), dan kelompok metabolit (E) yang hanya diamati kadar protein fesesnya untuk penghitungan daya cerna sejati. Perlakuan disusun dalam RAK, dengan 8 ulangan. Parameter pengamatan meliputi skor asam amino, jumlah protein yang dikonsumsi, jumlah protein dalam feses, daya cerna, daya cerna sejati, dan PDCAAS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan penentuan nilai PDCAAS, jagung varietas Lamuru mempunyai kualitas protein yang terbaik dengan nilai PDCAAS sebesar 46,02 dan secara statistik tidak berbeda nyata dengan jagung QPM Srikandi Kuning dengan nilai PDCAAS sebesar 42,92, sehingga dapat menjadi salah satu makanan pokok dengan kualitas protein yang baik, terutama untuk negara berkembang seperti Indonesia.

F62

101 SUITA, E.

Pengaruh tingkat kemasakan buah terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit jagung (*Mimusoops elengi* L.). Effect of ripening level of fruit on the germination and the growth of tanjung seedling/Suita, E.; Nurhasyabi; Haryadi, D. (Balai Penelitian Teknologi Perbenihan, Bogor) *Mitra Hutan Tanaman* (2008) v. 3(2) p. 71-78 1 ill., 2 tables; 10 ref.

FOREST TREES; SEED; SEEDLINGS; MATURITY; GERMINATION; GROWTH. MIMUSOPS ELENGI.

H10

102 MUIS, A.

Laju pertumbuhan intrinsik predator *Euborellia annulata* Fabricius pada jagung giling sebagai pakan alternatif. [Rate of intrinsic growth of *Euborellia annulata* Fabricius on maize as feed alternative]/Muis, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu); Nonci, N. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal, Palu 2007/ Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor : BBP2TP, 2007 p. 165-170 3 ill., 1 table; 11 ref. 631.152-161.1/SEM/p

DERMAPTERA; MAIZE; MILLING; FEEDS; PREDATORS; GROWTH RATE; FERTILITY; REPRODUCTIVE PERFORMANCE.

Penelitian tentang laju pertumbuhan intrinsik predator *Euborellia annulata* Fabricius pada jagung giling sebagai pakan alternatif dilakukan di laboratorium hama dan penyakit Balai Penelitian Tanaman Sereal, berlangsung dari April - Nopember 2005. *E. annulata* atau disebut juga cecopet adalah salah satu jenis predator yang dapat memangsa telur dan larva penggerek tongkol, penggerek batang, aphid, dan wereng daun. Cecopet yang digunakan

dikoleksi dari kebun percobaan Maros. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju reproduksi dan keperidian cecopet pada jagung giling sebagai pakan alternatif. Data dianalisis dengan menggunakan model laju pertumbuhan eksponensial metode Birch. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan intrinsik (r) cecopet pada jagung giling adalah 0,10. Laju reproduksi bersih (R_0) 49,22, masa satu generasi rata-rata berlangsung selama 79,83 hari. Laju pertumbuhan terbatas adalah 1,10 kali lipat / hari.

103 SYAMSUDDIN.

Kajian teknologi pengendalian terpadu tikus pada tanaman jagung. [Study of integrated control of rats on maize]/Syamsuddin; Tandiabang, J. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal Palu 2007/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 245-248 1 ill., 3 tables; 9 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; RATS; RODENT CONTROL; TRAPPING; RODENTICIDES; POISONING; ATTRACTANTS; PEST RESISTANCE.

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi pengelolaan tanaman jagung terpadu (PTT) di Desa Pajarilele, Kecamatan Tellulempue, Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan tahun 2005, dengan empat perlakuan yaitu : (a) Satu unit Trap barrier system (TBS), (b) Racun akut (Zimphospid), (c) bambu perangkap, (d) Racun kronis (klerat). Tujuan penelitian adalah untuk menguji efektivitas TBS, dan teknologi pengendalian tikus lainnya seperti Zinphispid, klerat, dan bambu perangkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tikus terperangkap pada TBS 17 ekor, Zimphospid hanya 2 ekor yang mati, sedangkan klerat dan bambu perangkap tidak ditemukan tikus yang mati dan tidak ditemukan tikus terperangkap pada bambu perangkap.

104 ULPAH, S.

Efek senyawa semiokemikal mudah menguap yang dihasilkan dari ekstrak daun jagung pada beberapa tingkat pertumbuhannya terhadap *Trichogramma papilionis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae). Effects of volatile semiochemical from extracts of corn leaf of several growth stages on *Trichogramma papilionis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae)/Ulpah, S. (Universitas Islam Sumatera Utara, Medan . Fakultas Pertanian) *Jurnal Penelitian Pertanian* . (2006) v. 25(1) p. 1-7 5 ill., 1 table; 8 ref.

ZEA MAYS; LEAVES; PLANT EXTRACTS; TRICHOGRAMMA; STEM EATING INSECTS; PARASITIDS; VOLATILE COMPOUNDS; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; SEMIOCHEMICALS.

Efek senyawa kimia mudah menguap dari ekstrak daun jagung pada berbagai stadia pertumbuhannya terhadap *Trichogramma papilionis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae), parasitoid telur dari penggerek batang jagung Asia diteliti dengan olfaktometer lurus yang dimodifikasi. Ekstrak daun jagung pada stadia 'early whorl' tidak menyebabkan perbedaan indeks atraktansi pada konsentrasi 0,005 dan 0,05 g/ml; akan tetapi ekstrak pada stadia 'tasseling/silking' menghasilkan respon yang signifikan dibandingkan kontrol pada kedua dosis yang diuji. Ekstrak dari stadia lainnya menghasilkan respon yang nyata hanya pada dosis yang lebih tinggi.

H20

105 ADNAN, A.M.

Nematoda parasit pada tanaman jagung: suatu kajian bioekologi. [Parasite nematoda on maize: a bioecology study] /Adnan, A.M.; Talanca, A.H. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal Palu 2007/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 193-203 2 ill., 5 tables; 21 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; NEMATODA; PRATYLENCHUS ZEA; PRATYLENCHUS PENETRANS; HETERODERA; MELOIDOGYNE INCOGNITA; MELOIDOGYNE JAVANICA; GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION; CONTROL METHODS; CULTURE TECHNIQUES.

Jagung masih merupakan komoditas primadona tanaman sereal yang terbukti dengan adanya permintaan jagung baik dunia maupun Indonesia selalu meningkat. Oleh karenanya pemerintah Indonesia pada tahun 2007 mencanangkan swasembada jagung. Namun demikian program semacam ini sering terhambat dengan adanya kendala-kendala baik abiotik maupun biotik. Salah satu faktor biotik yang mempengaruhi produksi adalah penyakit tanaman yang diakibatkan oleh nematoda. Nematoda parasitik tanaman yang sering beraosiasi dengan tanaman jagung adalah *Pratylenchus zae*, *P. penetrans*, *Punctodera chalconensis*, *Heterodera zae*, *Meloidogyne incognita*, dan *M. javanica*. Kehilangan hasil yang disebabkan oleh nematoda parasitik tanaman jagung bervariasi bergantung genusnya. Nematoda-nematoda ini telah terdistribusi hampir keseluruh dunia kecuali *Punctodera chalconensis* yang hanya tersebar di Mexico. Biologi dan ekologi nematoda-nematoda ini sangat dipengaruhi oleh temperatur, kelembaban, dan jenis tanah. Gejala serangan yang ditimbulkan adalah kekerdilan tanaman, klorosis daun, nekrosis, dan puru akar. Pengendalian dapat dilakukan berupa pengendalian kimiawi dengan memanfaatkan nematisida berbahan aktif karbofuran dan fenamiphos, kultur tahnis yaitu pengolahan tanah, rotasi tanaman, dan penggunaan varietas resisten, dan menggunakan agen pengendali hayati.

106 AZRAI, M.

Ragam interaksi genotip x lingkungan untuk infeksi penyakit bulai pada beberapa jagung koleksi balitsereal . Genotype x environment interaction variance for downy mildew infection in iceri maize collections /Azrai, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) *Agrivita* : (2006) v. 28(1) p. 45-53 4 tables; 31 ref.

ZEA MAYS; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; SCLEROSPORA; GENETIC VARIATION.

Sebanyak dua puluh satu genotip jagung diuji infeksi patogen bulai di Maros, Bogor dan Natar. Pcnnyaringan dilakukan dengan menggunakan tekni tanaman baris penyebar untuk mengamati persentase infeksi bulai pada tanaman uji. Pada setiap lokasi, 11 genotip jagung introduksi dan 10 genotip jagung koleksi Indonesia ditata dalam percobaan acak kelompok dengan dua ulangan. Setiap entri ditanam pada petakan tunggal, panjang 2,5 m; jarak antar baris 0,60 m, jarak dalam barisan 0,25 m, dua tanaman per rumpun. Sidik ragam dilakukan terhadap data pada setiap lokasi dan gabungan tiga lokasi. Secara umum, semua genotip yang diuji memperlihatkan reaksi ketahanan sedang hingga sangat peka pada semua lokasi, kecuali kultivar Sukmaraga, Bisma, Bayu dan hibrida Mr-4 x AMATLCOHS-9-1-1-11-1-2-B memperlihatkan

reaksi tahan di Maros. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi genotip dan lingkungan sangat nyata. Nilai duga heritabilitas di Maros, Bogor, Natar dan gabungan ketiga lokasi secara berurutan adalah 0,75; 0,89; 0,84 dan 0,92.

107 MUIS, A.

Biological control of banded leaf and sheath blight disease (*Rhizoctonia solani* Kuhn) in corn with formulated *Bacillus subtilis* BR23 /Muis, A. (Balai Penelitian Jagung dan Serealia Lainnya, Maros); Quimio, A.J. 5 tables; 19 ref. *Indonesian Journal of Agricultural Science* (2006) v. 7(1) p. 1-7

ZEA MAYS; RHIZOCTONIA SOLANI; BIOLOGICAL CONTROL; BACILLUS SUBTILIS; SEED; GERMINATION; VIGOUR; SEED TREATMENT.

Rhizoctonia solani Kuhn. causing banded leaf and sheath blight diseases is one of the important fungi of corn world wide. The fungus is commonly controlled by using fungicide because no resistant variety available. The objective of the study was to develop a seed treatment formulation of the selected *Bacillus subtilis* to control *R. solani* in corn. The study was conducted in the Department of Plant Pathology, College of Agriculture, University of the Philippines Los Banos, College, Laguna from May 2004 to August 2005, using sweet corn var. IPB Supersweet as test plant. Corn seeds were surface sterilized for 10 minutes in 1 percent sodium hypochlorite solution and 5 percent ethanol, washed thrice with sterile distilled water and air-dried. The seeds were coated with formulated *B. subtilis* BR23 and used for several experiments, such as evaluation for their germination and growth in the laboratory, effectively on *R. solani* in the baked and non baked field soil under greenhouse condition, and in the microplots artificially infested with *R. solani*. The treatment was compared with other standard seed treatment of synthetic fungicides such as captan (10 g/kg seeds) and metalaxyl (10 g/kg seeds). The experiments were designed in a completely random design with three replications. Parameters observed were seed germination, plant height, disease scores, and plant yield. Laboratory formulated *B. subtilis* BR23 used as seed treatment had no detrimental effects on seed germination and seedling vigor In microplots artificially infested with a selected highly virulent *R. solani*, seed treatment with the same formulation increased grain yield by 27% compared to that of the control captan seed treatment with 14.4%. The studies showed the potential of *B. subtilis* BR23 for commercialization as a seed treatment for the control of banded leaf and sheath blight disease (*R. solani*) in corn.

108 MULYAWANTI, I.

Aflatoksin pada jagung dan cara pencegahannya. Aflatoxin on maize and its prevention/Mulyawanti, I.; Dewandari, K.T.; Kailaku, S.I. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor) *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian* (2006) v. 2(1) p. 22-27 3 ill., 4 tables; 18 ref

MAIZE; AFLATOXINS; ASPERGILLUS FLAVUS.

Jagung adalah komoditas pangan terpenting kedua setelah beras. Masalah utama yang biasa terdapat pada jagung adalah kandungan aflatoksin yang diproduksi oleh kapang *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus*. Walaupun aflatoksin tidak secara otomatis terkontaminasi kapang pada saat biji diproduksi, tetapi berisiko tinggi terkontaminasi aflatoksin dan hal ini sangatlah berbahaya. Salah satu cara untuk mencegah terkontaminasi adalah perlu mendeteksi

keberadaannya pada saat panen dan selama penyimpanan. Penanganan secara kimia, biologi dan fisika dapat digunakan untuk mengurangi aflatoxin pada jagung.

109 PAKKI, S.

Resistensi galur jagung hibrida dalam cekaman penyakit bulai (*Peronosclerospora philippinensis*). [Resistancy of hybrid maize on leaf blight (*Peronosclerospora philippinensis*)/Pakki, S.; Iriany, R.N.; Pabgabe, M.S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional: Pengembangan Inovasi Pertanian Lahan Marginal Palu 24-25 Jul 2007. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal/Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulo, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 249-255

ZEA MAYS; HYBRIDS; GENETIC RESISTANCE; PERONOSCLEROSPORA; DISEASE RESISTANCE; DISEASE TRANSMISSION.

Penelitian dilaksanakan di Maros pada bulan Oktober 2006, bertujuan untuk mengetahui reaksi biotik ketahanan galur-galur jagung terhadap penyakit bulai (*Peronosclerospora philippinensis*). Sebanyak 94 galur-galur jagung hibrida termasuk pembanding peka dan tahan, diuji ketahanannya terhadap penyakit bulai. Menggunakan rancangan latis dua ulangan, setiap galur di tanam dua tanaman dan setiap sepuluh baris diantara pembanding peka dan tahan. Pemupukan adalah 350 kg urea dan masing-masing 100 kg SP-36 dan KCl/ha. Dua minggu sebelum penanaman galur-galur uji, di sekelilingnya ditanam sumber inokulum yang diinokulasi bulai dan diharapkan sebagai sumber inokulum di pertanaman uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam keadaan intensitas bulai pada pembanding peka mencapai 100% didapati dua galur yang memperlihatkan reaksi agak tahan yaitu NEI- 19008 dan B 11-157, intensitas serangannya mencapai 12,5 - 21,5% dan yang memperlihatkan reaksi ketahanan yang tinggi adalah E 54-2 yang tidak terinfeksi bulai sama sekali.

110 SUTOYO.

Penggunaan pagar jagung, predator, insektisida nabati dan kimia untuk pengendalian penyakit virus daun kuning pada tanaman cabai. [Utilization of maize fallow systems, predatory insects, botanical and chemical insecticides for controlling yellow leaf virus disease on chilli plant]/Sutoyo; Anwar, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Ungaran) Prosiding seminar nasional percepatan transformasi teknologi pertanian untuk mendukung pembangunan wilayah Sanur 2006/Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Suryawan, I B.; Kamandalu, A.A.N.B. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 477 - 482

CAPSICUM ANNUUM; ZEA MAYS; PLANT DISEASES; VIROSES; CROPPING SYSTEMS; INSECTA; PREDATORS; TOMATO YELLOW LEAF CURL GEMINIVIRUS; BOTANICAL INSECTICIDES; INSECTICIDES; DISEASE CONTROL.

Cabai merupakan salah satu tanaman sayuran penting di Jawa Tengah. Pada tahun-tahun terakhir ini produksi cabai di Jawa Tengah cenderung mengalami penurunan. Salah satu penyebabnya adalah adanya epidemi penyakit virus daun kuning (penyakit bulai) di Kabupaten Magelang, salah satu sentra produksi cabai di Jawa Tengah. Untuk mendapatkan alternatif tehnik pengendalian yang dapat diterapkan di lapangan maka dilakukan kajian pengendalian penyakit virus daun kuning pada tanaman cabai. Kajian menggunakan lahan seluas 2500 m², di

Desa Banyubiru, Dukun, Magelang yang termasuk wilayah epidemi. Kajian dilaksanakan di lahan petani, dengan petani sebagai pelaksana aktif di lapangan yang mendapat pengarahan dari petugas. Tanaman dibudidayakan secara bedengan dengan menggunakan mulsa plastik hitam perak, dengan jarak tanam 40 cm x 50 cm. Varietas cabai Top (keriting hibrida) digunakan pada kajian ini. Pupuk kandang digunakan dengan dosis setara 20 t/ha. Pupuk buatan digunakan dengan dosis setara 155 kg N/ha, 140 kg P₂O₅/ha, dan 130 kg K₂O/ha. Kajian pengendalian dilakukan dengan menguji empat paket perlakuan kombinasi komponen pengendalian yang disusun secara acak kelompok dengan empat kali ulangan. Adapun komponen-komponen yang dicobakan, yaitu: a) penggunaan pagar keliling (border) dari tanaman jagung; b) penggunaan musuh alami/predator, *Menochilus sexmaculatus*, untuk pengendalian vektor penyakit; c) penggunaan insektisida nabati minyak biji nimba (*Azadirachtin*); dan d) insektisida kimia (kombinasi imidakloprid dan amitraz). Hasil kajian menunjukkan perlakuan paket II yang merupakan kombinasi border tanaman jagung, predator dan insektisida kimia memberikan intensitas penyakit virus daun kuning terendah dan hasil panen cabai tertinggi. Kemudian, paket I kombinasi antara komponen border tanaman jagung, predator dan insektisida nabati memberikan hasil pengendalian yang terbaik berikutnya. Sedangkan perlakuan paket III kombinasi border tanaman jagung dan insektisida kimia memberikan hasil pengendalian berikutnya (setelah paket I dan paket II). Perlakuan paket IV yang merupakan pola kebiasaan petani yang hanya menggunakan insektisida kimia (tanpa border tanaman jagung dan predator) memberikan intensitas penyakit virus daun kuning tertinggi dan hasil panen cabai terendah.

111 TALANCA, A.H.

Reaksi galur jagung QPM kuning dan putih terhadap infeksi cendawan *Aspergillus flavus*. [Reaction of yellow and white QPM of maize on *Aspergillus flavus* infection]/Talanca, A.H.; Mejana, M.I.; Nonci, N. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros). Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal Palu 2007/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 109-113

ZEA MAYS; PROGENY; PROTEIN QUALITY; PATHOGENS; ASPERGILLUS FLAVUS; GENETIC RESISTANCE; PATHOGENICITY.

Jagung QPM (quality protein maize) merupakan jagung yang memiliki nilai gizi tinggi dibandingkan dengan jagung biasa. Jagung QPM yang telah dihasilkan oleh Balai Penelitian Tanaman Sereal di Maros adalah jagung QPM Srikandi Putih-1 dan Srikandi Kuning-1. Jagung ini memiliki kadar lisin dan triptofan lebih tinggi 39,5% dan 26,7% dibandingkan dengan MS-2. Upaya pengembangan jagung QPM di Indonesia salah satu masalahnya adalah serangan cendawan tular benih (*Aspergillus flavus*). Cendawan ini dapat menurunkan mutu biji/benih bila menyerang karena dapat menurunkan daya kecambah, juga menghasilkan racun aflatoksin yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, dan menurunkan kualitas susu ternak. Sebanyak 16 galur masing-masing jagung QPM putih dan kuning diuji ketahanannya terhadap cendawan *A. flavus*, dengan menggunakan rancangan acak lengkap, empat ulangan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hama dan Penyakit Balitsereal tahun 2005. Perbanyak cendawan *A. flavus* dilakukan pada media PDA sampai umur 2 minggu, lalu diencerkan pada konsentrasi 10⁶ spora/ml. Inokulasi dilakukan pada setiap kantong plastik yang telah berisi galur jagung QPM putih dan kuning sebanyak 1 ml. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua galur jagung QPM kuning dan putih yang diuji mempunyai tingkat infeksi cendawan *A. flavus* yang tinggi, termasuk pembandingnya yaitu Lamuru dan Bayu. Galur jagung QPM kuning dan putih

mempunyai kandungan lisin dan triptophan yang tinggi dibanding dengan varietas pembandingnya yaitu Lamuru dan Bayu.

H60

112 MAHFUDZ.

Pengaruh waktu dan luas area tanaman bebas gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. [Effects of time and size of weed-free area on the growth and yield of maize]/ Mahfudz (Universitas Tadulako, Palu . Fakultas Pertanian) *Jurnal Agroland* (2006) v. 13(2) p. 135-139 1 ill., 3 tables; 12 ref.

ZEA MAYS; WEED CONTROL; SPACING; PERIODICITY; GROWTH; YIELDS.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui waktu yang tepat dan luas area tanaman yang harus bebas gulma pada selang periode kritis, dilaksanakan pada bulan Juni - Oktober 2003, di desa Wang, Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, Propinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial 2 faktor. Faktor pertama adalah luas area pertanaman bebas gulma terdiri atas 4 taraf yakni (P1) 25% luas area tanaman bebas gulma, (P2) 50% luas area tanaman bebas gulma, (P3) 75% luas area tanaman bebas gulma dan (P4) 100% luas area tanaman bebas gulma sedangkan faktor kedua adalah waktu bebas gulma yang terdiri dari 4 level yakni (W1) penyiangan selama periode kritis (20-50 hst), (W2) penyiangan pada saat periode kritis (20 hst), (W3) penyiangan pada saat 1/3 waktu periode kritis (30 hst), (W4) penyiangan pada saat 2/3 waktu periode kritis (40 hst). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil jagung tertinggi diperoleh jika waktu pengendalian dilakukan pada umur 20 hst (awal periode kritis) dan 20 - 50 hst (selama periode kritis) dengan luas area tanaman bebas gulma minimum 75%. Pengendalian gulma kapan saja dapat dilakukan pada selang periode kritis jika 100% area tanaman bebas gulma, tetapi yang terbaik pada umur 20-50 hst dan 20 hst. 50% area tanaman bebas gulma nampaknya belum dapat mengurangi pengaruh kompetisi dan pengendalian yang dilakukan pada umur 40 hst (2/3 periode kritis) relatif lambat.

J11

113 MUDJISIHONO, R.

Cara penyimpanan biji jagung dengan hermetic system. [Storage method of maize grain by hermetic system]/ Mudjisihono, R.; Purwaningsih, H.; Siswanto, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi pertanian untuk pengembangan agribisnis industrial pedesaan di wilayah marjinal. Buku 3: alih teknologi dan sosial ekonomi pertanian Ungaran 2007/Muryanto; Prasetyo, T.; Prawirodigdo, S.; Yulianto; Hermawan, A.; Kushartanti, E.; Mardiyanto, S.; Sumardi (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 126-131

MAIZE; GRAIN; STORAGE; PLASTICS.

Pengadaan bahan pangan bagi masyarakat merupakan permasalahan utama dalam rangka menjamin kestabilan, keamanan pembangunan pertanian dan pembangunan nasional. Komoditi jagung merupakan salah satu bahan pangan utama yang dapat mensubstitusi beras, karena jagung merupakan bahan sumber karbohidrat. Oleh karena itu penanganan pasca panen jagung perlu lebih ditingkatkan dalam rangka menjaga kecukupan persediaan pangan yang berkualitas

tinggi. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja alat penyimpan biji jagung dengan menggunakan plastik hermetic. Kajian dilakukan secara partisipatif dengan sistem on farm research melibatkan peran-serta kelompok tani di Dusun Porot, Desa Getas, Kecamatan Kaloran, Kabupaten Temanggung. Analisis data difokuskan pada aspek teknis, ekonomi dan sosial dari penerapan teknologi yang diintroduksi. Analisis aspek teknis diarahkan pada kehandalan kapasitas alat, sedangkan aspek ekonomis pada biaya pokok dalam penerapan alat, dan aspek sosial dianalisis secara deskriptif terhadap penerapannya di tingkat pedesaan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan plastik hermetic system dapat meningkatkan daya simpan biji jagung, dan daya tumbuh jagung 78,4%. Sementara penyimpanan biji jagung tanpa plastik hermetic menghasilkan daya tumbuh 71,4%.

114 MURDOLELONO, B.

Laju perkembangan hama gudang jagung *Sitophilus zeamais*. [Growth rate of stored maize pests (*Sitophilus zeamais*)]/Murdolelono, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian bidang tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dalam sistem usaha tani lahan kering Kupang 2006/ Nugraha, U.S.; Nulik, J.; Mardianto, S.; Yusuf, Basuki, T.; Lidjang, I.K.; Ngongo, Y.; Budisantoso, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 180-186

MAIZE; SEED STORAGE; SITOPHILUS ZEAMAI; MIGRATORY PESTS; SEED WEIGHT; WEIGHT LOSSES; STORED PRODUCTS PESTS; DURATION; VIABILITY.

Penurunan kualitas jagung selama penyimpanan akibat hama *Sitophilus zeamais* di Nusa Tenggara Timur (NTT) cukup besar sehingga perlu dicari alternatif pemecahannya. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Hama Penyakit BPTP NTT selama 5 bulan (Juli-Desember 2004). Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 (lima) perlakuan dan jumlah ulangan sebanyak 10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (i) *Sitophilus zeamais* mulai ditemukan pada pertengahan bulan pertama, dimana sampai dengan bulan kelima populasinya lebih dari 100 ekor/2 kg biji jagung dan perkembangan *S. zeamais* membentuk kurva kubik dengan persamaan $Y = -16,93 + 37,7X - 15,97X^2 + 2,31X^3$, (ii) persentase kerusakan sampai dengan bulan kelima lebih dari 10% dan perkembangan kerusakan membentuk kurva kubik dengan persamaan $Y = -4,42 + 8,31X - 3,41X^2 + 0,46X^3$, (iii) rata-rata persentase susut bobot sampai dengan bulan kelima 1,5% dan perkembangan persentase susut bobot membentuk kurva kubik dengan persamaan $Y = -0,56 + 1,26X - 0,49X^2 + 0,05X^3$, (iv) penurunan daya tumbuh mulai terjadi pada bulan keempat membentuk kurva kubik dengan persamaan $Y = 90,95 - 8,5X + 5,88X^2 - 0,93X^3$.

115 RAHAYU, E.S.

Pencegahan dan pengendalian kontaminasi aflatoxin pada jagung dan kacang tanah: program terintegrasi antara universitas dan pemerintah. Prevention and control of aflatoxin contamination in corn and peanut: integrated program between University and Provincial Government/ Rahayu, E.S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta . Fakultas Teknologi Pertanian); Supriyadi, B.; Sutanto, E. Prosiding lokakarya nasional strategi peningkatan nilai tambah hasil pertanian melalui penerapan teknologi pascapanen dan sistem keamanan pangan, Bogor 2006/ Prabawati, S.; Risfaheri; Setyadjit; Abubakar; Suismono; Purwani, E.Y. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor : BB Pascapanen Pertanian, 2006 p. 101-107 2 ill., 6 ref. 631.56/LOK/p

MAIZE; GROUNDNUTS; AFLATOXINS; ASPERGILLUS; CONTROL; PREVENTION.

Kapang dan kontaminasi mikotoksin pada komoditas pertanian merupakan problem utama di Indonesia dan negara tropis yang lain. Hal ini dikarenakan suhu dan kelembaban yang tinggi cocok untuk pertumbuhan kapang serta produksi toksinnya. Pada paper ini, diskusi difokuskan pada salah satu jenis mikotoksin, yaitu aflatoxin, dikarenakan problem toksin ini pada komoditas pertanian khususnya pada jagung dan kacang tanah di Indonesia merupakan prioritas utama untuk ditangani. Data terkini menunjukkan bahwa 51% sampel jagung yang diambil dari petani, pengumpul dan pedagang di daerah Jawa Timur terkontaminasi dengan AFB1 lebih besar atau sama dengan 20 ppb, bahkan 18% diantaranya level kontaminasinya >100 ppb. Sedang untuk kacang tanah, data menunjukkan bahwa tingkat kontaminasi AFB1 pada sampel yang diambil dari petani di daerah Jawa Tengah pada umumnya rendah (<20 ppb), namun demikian, 50% sampel yang diambil dari pedagang level kontaminasinya >20 ppb. Dari data juga diketahui bahwa beberapa produk pangan berbasis jagung dan kacang tanah memiliki residu AFB1 di atas 20 ppb. Didasarkan pada data terkini kontaminasi aflatoxin pada berbagai produk pangan, Jurusan Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada menyusun beberapa strategi untuk pencegahan dan pengendalian mikotoksin ini, terutama pada jagung dan kacang tanah, bekerja sama dengan berbagai pihak, yaitu universitas, lembaga penelitian, pemerintah, industri, petani, dan pelaku bisnis. Indikator keberhasilan dari program ini adalah peningkatan produktivitas, kualitas dan keamanan pangan yang ditunjukkan dengan rendahnya kontaminasi aflatoxin, peningkatan pasar untuk jagung dan kacang tanah, peningkatan kesadaran masyarakat tentang problem aflatoxin serta peningkatan kesejahteraan petani.

L02

116 FAESAL.

Potensi pengembangan biomas jagung untuk pakan ternak. [Potency of corn biomass production to animal feeds]/ Faesal; Akil, M. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros) Seminar Nasional dan Ekspose Hasil Penelitian Kendari 18-19 Jul 2005. Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan. Buku 1/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jakarta. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 259-265 5 tables; 12 ref.631.17/SEM/a

ZEA MAYS; FEEDS; BIOMASS; PRODUCTION; MAIZE.

Tanaman jagung sebagai penghasil biomas untuk pakan ternak mempunyai potensi besar dikembangkan. Jagung biomas memiliki beberapa keunggulan komparatif antara lain: umur panen lebih dini, biaya produksi lebih rendah, resiko kegagalan relatif lebih kecil dibanding dengan jagung biji dan jaminan pasar domestik maupun ekspor sudah ada. Upaya memenuhi permintaan pasar tersebut telah dilakukan penelitian dan menghasilkan biomas segar tinggi dengan memilih varietas jagung yang berpotensi biomas tinggi dan meningkatkan populasi tanaman persatuan luas. Varietas Bima-1, Semar-10 dan Lamuru pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Takalar dengan populasi 200.000 tanaman/ha pada umur 65 hst dapat menghasilkan biomas segar masing-masing mencapai 82,5, 66,6 dan 64,4 t/ha, varietas Lamuru dan Bima-1 di lahan kering Bajeng Kabupaten Gowa pada populasi 88.900 tanaman/ha dapat menghasilkan biomas segar masing-masing 60,6 dan 71,1 t/ha. Varietas Bisma-1, Sukmaraga dan Lamuru memberi hasil samping berupa daun hijau di bawah tongkol, bagian tanaman di

atas tongkol dan klobot menghasilkan biomas untuk pakan masing-masing adalah 4,67, 5,88 dan 5,91 t/ha berpotensi besar untuk pakan ternak.

117 GARSETIASIH, R.

Daya cerna jagung dan rumput sebagai pakan rusa (*Cervus timorensis*). [Digestibility of corn and grass as deer feed (*Cervus timorensis*)]/Garsetiasih, R. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor) *Buletin Plasma Nutfah* (2007) v. 13(2) p. 88-92 4 tables; 12 ref.

CERVUS; MAIZE; FEED GRASSES; RATIONS; DIGESTIBILITY; ANIMAL FEEDING; ANIMAL HUSBANDRY METHODS. CERVUS TIMORENSIS.

Penelitian dilakukan terhadap dua pasang rusa untuk mengetahui daya cerna dan konsumsi ransum berupa rumput dan jagung. Umur rusa berkisar antara 12-14 bulan, setiap pasang rusa dipelihara dalam kandang yang berbeda, yaitu kandang tradisional (model panggung) dan kandang terbuka (mini ranch). Jenis pakan yang diberikan adalah rumput lapangan yang diberikan secara ad libitum dan jagung diberikan setiap 2 hari sekali setiap pemberian sebanyak 250 g. Untuk mengetahui konsumsi dan daya cerna pakan oleh rusa di kandang yang berbeda dilakukan analisis secara deskriptif dan perhitungan dengan rumus Tillman et al. (1984). Dari hasil pengamatan diketahui daya cerna ransum pada kandang terbuka, yaitu bahan organik (58,9%), serat kasar (58,4%), dan bahan kering (47,7%). Daya cerna ransum pada rusa dengan model kandang panggung adalah serat kasar (49,20%), bahan organik (52,24%), dan bahan kering (50,7%). Konsumsi bahan kering ransum pada rusa dengan kandang model terbuka dan kandang model panggung masing-masing sebesar 1.570 kg dan 1.440 kg.

118 KAIRUPAN, A.N.

Potensi pengembangan tanaman jagung (*Zea mays*) sebagai sumber hijauan pakan ternak ruminansia. [Potential of maize development as a green feed source of ruminant] /Kairupan, A.N.; Manoppo, C.N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu) Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal, Palu 2007/ Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor : BBP2TP, 2007 p. 271-273

ZEA MAYS; MAIZE; ECONOMIC DEVELOPMENT; FORAGE; FEED RESOURCES; RUMINANTS.

Dalam upaya peningkatan produktivitas ternak ruminansia diharapkan pada salah satu faktor yaitu masalah ketersediaan pakan baik berupa hijauan maupun konsentrat. Produksi hijauan pakan menjadi lebih terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan subsektor lainnya. Oleh sebab itu penyediaan pakan alternatif sebagai pengganti hijauan mutlak diperlukan untuk mendukung ketersediaan pakan sepanjang tahun. Tanaman jagung (*Zea mays* L.) buahnya memiliki nilai ekonomis tinggi sebagai sumber protein dan karbohidrat, hasil samping berupa daun, tongkol dan dedak jagung dapat dimanfaatkan bahan pakan ternak ruminansia. Luas tanam dan produksi jagung di Sulawesi Tengah yang tercatat tahun 2004 sebesar 21.914 ha dan 53.452 ton. Bilamana potensi hasil tersebut dapat dikembangkan, maka diharapkan tanaman jagung dapat memberikan kontribusi bagi penyediaan hijauan makanan ternak ruminansia.

119 POETRI, E.

Pengaruh penambahan daun lamtoro dan daun gamal terhadap konsumsi, substitusi dan pencernaan pakan pada domba betina yang mendapatkan pakan dasar jerami jagung.. [Effects of adding *Leucaena leucocephala* and *Gliricidia sepium* leaves on feed intake, substitution and digestion of ewes receiving a basal diet of corn straw]/Poetri, E.; Marsetyo (Universitas Tadulako, Palu . Fakultas Pertanian) *Jurnal Agroland* (2006) v. 13(2) p. 209-213

EWES; ZEA MAYS; STRAW; FEED ADDITIVES; LEUCAENA; GLIRICIDIA; SUPPLEMENTS; FEED INTAKE; DIGESTIBILITY; BODY WEIGHT.

Suatu penelitian telah dilakukan untuk menguji pengaruh penambahan daun lamtoro dan gamal terhadap konsumsi, substitusi dan pencernaan pakan pada domba betina yang mendapatkan pakan dasar berupa jerami jagung. Sebanyak 15 ekor domba betina (rata-rata bobot awal 23 ± 31 kg (SE)) dialokasikan pada tiga jenis pakan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap 3×5 , dengan tiga perlakuan pakan yang masing-masing diulang lima kali. Sebagai pakan percobaan adalah P0 = jerami jagung ad libitum, P1 = P0 + daun lamtoro (2% BB/hari), P2 = P0 + daun gamal (2%/BB/hari). Sebelum diberikan, jerami jagung dipotong dengan panjang 5-10 cm. Pakan suplemen yang diberikan berdasarkan bobot bahan kering (BK). Penelitian berlangsung selama empat minggu, yang terdiri atas tiga minggu sebagai masa adaptasi dan satu minggu untuk koleksi data. Air minum tersedia secara ad libitum selama periode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun lamtoro dan daun gamal menurunkan secara nyata ($P < 0,01$) konsumsi BK pakan dasar, dan meningkatkan secara nyata ($P < 0.01$) daya cerna BK pakan. Total konsumsi BK pakan tidak dipengaruhi secara nyata ($P > 0,05$) oleh penambahan daun lamtoro dan gamal. Rataan konsumsi BK jerami jagung untuk masing-masing perlakuan P0, P1 dan P2 berturut-turut adalah 4,04; 2,14; 2,09% BB/hari. Sedangkan rata-rata total konsumsi BK pakan untuk P0, P1 dan P2 adalah 4,04; 4,14 dan 4,09 % BB/hari. Besarnya nilai substitusi dan penambahan daun lamtoro dan daun gamal masing-masing adalah 0,47 dan 0,48. Rataan daya cerna BK pakan untuk perlakuan P0, P1 dan P2 masing-masing adalah 57,2; 64,4; dan 65,3%. Berdasarkan uji BNT pada parameter konsumsi pakan dasar dan daya cerna BK pakan, terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,01$) antara P0 dengan P1 atau P2, tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) antara P1 dengan P2. Dapat disimpulkan bahwa penambahan daun lamtoro dan gamal pada domba betina yang mendapatkan pakan dasar jerami jagung dapat meningkatkan daya cerna BK pakan, tetapi menurunkan konsumsi pakan dasar.

120 ROHAENI, E.S.

Pengkajian integrasi usahatani jagung dan ternak sapi di lahan kering Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. [Assessment of maize-cattle integrated farming system in dryland in Tanah Laut Regency, South Kalimantan]/Rohaeni, E.S.; Amali, N.; Sumanto; Darmawan, A.; Subhan, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru) *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (2006) v. 9(2) p. 129-139 8 tables;16 ref.

BEEF CATTLE; ZEA MAYS; INTEGRATION; FARMING SYSTEMS; COMPOSTS; BYPRODUCTS; CULTIVATION.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji keragaan model integrasi jagung-ternak di lahan kering yang dilakukan di Desa Sumber Mulia, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut. Sistem integrasi yang diintroduksikan yaitu dari segi budidaya jagung, fermentasi kotoran sapi dan teknologi budi daya ternak sapi. Budidaya jagung yang diintroduksikan yaitu penggunaan

pupuk dasar fine compost, teknologi fermentasi kotoran sapi menjadi fine compost menggunakan probiotik dan budidaya ternak sapi yaitu pemanfaatan janggel jagung fermentasi sebagai pakan lengkap. Materi pengkajian yang digunakan yaitu ternak sapi dan luasan tanaman jagung sebanyak 3 ha. Petani yang terlibat dibedakan atas 2 kelompok yaitu kelompok kooperator (sistem integrasi) dan kontrol (non integrasi). Jumlah ternak sapi yang digunakan sebanyak 20 ekor untuk masing-masing kelompok responden. Parameter yang diamati yaitu produksi jagung, produksi limbah jagung (daun, batang dan janggel), penambahan berat badan harian ternak (PBBH), produksi kotoran, analisis biaya dan pendapatan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa integrasi usahatani tanaman jagung dan ternak sapi di lahan kering dapat memberikan nilai tambah berupa penggunaan kotoran sapi sebagai fine compost sehingga dapat mengurangi biaya untuk pembelian kotoran ayam yang harus didatangkan dari luar desa/kota sebesar 7,55%. Limbah jagung yang dapat dimanfaatkan terutama untuk pakan alternatif pada musim kemarau yaitu daun, batang dan janggel. Produksi daun dan batang jagung sebesar 12,19 t/ha, janggel 1 t/ha, dan kotoran ternak 5 kg/ekor/hari. Pendapatan yang dihasilkan dari usahatani jagung (3 ha) dan sapi (20 ekor) dengan cara integrasi masing-masing sebesar Rp 9.763.200 dan Rp 9.747.800/musim. Nilai R/C yang dihasilkan dari usaha tani jagung dan sapi dengan sistem integrasi sebesar 1,32 sedang dari non integrasi 1,18. Sistem integrasi dengan skala jagung seluas 3 hektar dan jumlah sapi 20 ekor dapat meningkatkan pendapatan sebesar 78,16% per musim dibanding sistem petani (non integrasi).

121 SINURAT, A.P.

Peningkatan nilai gizi solid phase dalam ransum unggas sebagai pengganti jagung. Improving nutrient values of solid heavy phase for corn substitute in poultry diet/Sinurat, A.P.; Purwadaria, T.; Bintang, I.A.K.; Pasaribu T. (Balai Penelitian Ternak, Bogor) *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* (2007) v. 12 (2) p. 87-95 9 tables; 17 ref.

LAYER CHICKENS; PALM OILS; LIQUID WASTES; NUTRIENT IMPROVEMENT; CORN; FEEDS; FERMENTATION.

Solid heavy phase (SHP) hasil penyaringan limbah cair industri sawit dengan perkiraan produksi 2 juta ton kering/tahun merupakan bahan yang berpotensi untuk mengganti sebagian jagung dalam pakan unggas. Serangkaian penelitian dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi SHP dengan maksud agar proporsi penggantian jagung dengan SHP dalam unggas lebih banyak. Bahan SHP terlebih dahulu diolah dengan proses fermentasi dan enzimatis, kemudian dikeringkan dan dianalisis kandungan gizinya untuk mengetahui proses pengolahan yang optimum. Proses fermentasi dilakukan dengan variasi bahan kering substrat (40 dan 50%), sedangkan proses enzimatis dilakukan dengan membuat variasi dosis dan jenis enzim. Proses yang terbaik berdasarkan kandungan gizi, di produksi untuk dilakukan uji biologis pada ayam petelur. Pada uji biologis ini, SHP yang sudah diolah dimasukkan dalam formulasi untuk menggantikan 25% dan 50% dari jagung yang ada dalam ransum kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses fermentasi dapat dilakukan dengan kadar bahan kering substrat 40% atau 50% dengan hasil yang sama. Proses fermentasi menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan kandungan protein, asam amino dan energi metabolis. Proses enzimatis ternyata dapat meningkatkan energi metabolis SHP. Penelitian ini menunjukkan bahwa dosis enzim Balitnak (BS4) yang optimum adalah 10 ml/kg bahan kering SHP, sedangkan enzim komersil (EK) adalah 2 g/kg bahan kering SHP. Uji biologis pada ayam petelur menunjukkan bahwa 25% dari jagung didalam ransum petelur dapat diganti dengan SHP kering maupun SHP yang ditambah enzim. Penggantian ini cenderung meningkatkan performans ayam (produksi telur, berat telur dan FCR). Penggantian 25% atau 50% jagung dengan produk fermentasi SHP

cenderung menurunkan performans ayam. Penggantian 50% jagung dengan produk SHP hasil proses enzimatis cenderung menurunkan performans ayam.

N20

122 HARSONO

Desain dan uji kinerja mesin pemisah lembaga biji jagung (degerminator) sistem basah. Design and evaluation of wet system corn degerminator/Harsono; Suparlan; Triwahyudi, S. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong) *Jurnal Enjiniring Pertanian* (2006) v. 4(1) p. 9-16 8 ill., 3 tables; 10 ref.

MAIZE; FOOD TECHNOLOGY; MILLING; DESIGN; MILLS; EQUIPMENT; EQUIPMENT PERFORMANCE.

Mesin pemisah lembaga biji jagung (degerminator) diperlukan dalam mendukung pengolahan jagung menjadi beberapa produk turunan jagung, seperti pati jagung (mayzena), protein, minyak jagung, dan pakan ternak. Hal ini disebabkan karena tercampurnya lembaga biji dalam pengolahan jagung menyebabkan tepung yang dihasilkan cepat rusak, karena teroksidasinya asam lemak tak jenuh yang terdapat dalam lembaga (dalam bentuk minyak) teroksidasi oleh oksigen. Tujuan dari perancangan ini adalah merancang mesin pemisah lembaga biji jagung dan menguji kinerjanya. Hasil pengujian mesin tersebut menunjukkan bahwa kapasitas mesin pemisah lembaga biji jagung adalah 49,2 kg/jam. Tingkat kebersihan pada pengeluaran 1 (jagung bebas lembaga) adalah 92% jagung dan 8% campuran lembaga dan kulit. Tingkat kebersihan pada pengeluaran 2 (kulit dan lembaga) adalah 83% campuran kulit dan lembaga serta 15% jagung giling yang terikut.

123 LALU, M.S.

Analisis persoalan potensial khusus pada sosialisasi alat pengering benih dan biji jagung tanpa pembalikan di tingkat penangkar benih. [Analysis of potential matter specified on socialization of seed and maize seeds drying tools without turning over the bulk at seed breeders level]/ Lalu, M.S. (Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros). Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan Kendari 2005. Buku 1/ Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jakarta. Bogor : BBP2TP, 2006 p. 267-274 1 ill., 2 tables; 9 ref. 631.17/SEM/a

ZEA MAYS; MAIZE; SEED; SEEDS; DRYERS; PLANT BREEDERS.

Penelitian analisis persoalan potensial pada sosialisasi alat pengering benih dan biji jagung tanpa pembalikan di tingkat petani, dilaksanakan di Desa Bajeng, Kecamatan Pattallasang, Kabupaten Takalar pada bulan Oktober 2004. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (Purposive sampling) pada kelompok tani penangkar benih Al Qamar yang beranggotakan 50 KK petani. Survei digunakan dengan menggunakan metode pemahaman dalam waktu singkat (PPWS) untuk mengetahui tanggapan/respon petani terhadap alat pengering hasil rekayasa Balitsereal sebelum alat tersebut disosialisasikan secara lebih luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pengering benih dan biji jagung tanpa pembalikan merupakan alternatif terbaik yang dapat digunakan oleh petani penangkar/pengguna sebab kredit macet dan tidak ada suku cadang jika terjadi kerusakan sebagai persoalan potensial khusus (PPK) dapat

dicegah dengan: (a) memisahkan modal untuk alat pengering dengan investasi modal usaha lainnya, (b) perlu kerjasama antar instansi, (c) mengadakan kursus keterampilan alat pengering, (d) mengajak anggota untuk bersama-sama mengumpulkan hasil usaha tani agar dapat membeli alat tersebut, (e) meningkatkan kesadaran petani akan manfaat alat tersebut, (f) efisiensi tenaga kerja karena tidak ada lagi pembalikan dan penjagaan yang intensif sehingga waktu yang tersedia dapat digunakan untuk pekerjaan lain, (g) komponen alat harus mudah didapat.

125 PURWANINGSIH, H.

Penampilan mesin perontok model fatmawati sebagai perontok padi dan kedelai serta pemipil jagung di Desa Canden Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Performance of Fatmawari power thresher application to soybean, paddy, maize in Canden Village, jetis Sub District, Bantul District, Yogyakarta Special Region /Purwaningsih, H.; Siswanto, N.; Mudjisihono, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta) Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa /Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.) Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta Yogyakarta : BPTP Yogyakarta, 2006 p. 655-661.

RICE; SOYBEANS; MAIZE; THRESHERS; EQUIPMENT PERFORMANCE; THRESHING; WORK CAPACITY; MANUAL OPERATION; EFFICIENCY; HARVESTING LOSSES; JAVA.

Telah dilakukan pengkajian penampilan mesin Perontok Padi Model Fatmawati sebagai perontok padi, kedelai dan jagung di Desa Canden , Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2005. Tujuan pengkajian untuk menguji mesin perontok padi, jagung dan kedelai yang memiliki kapasitas kerja optimal, efisien dan dapat menekan kehilangan hasil dilapangan. selain itu pengujian dilakukan untuk mendapatkan data penampilan mesin perontok padi model fatmawati. Pengujian dilaksanakan dilahan petani dengan tanaman dalam kondisi yang baik dan siap dipanen, seluas 500-1000 m². Panen padi, jagung dan kedelai dilakukan dengan sistem kelompok (20-30 orang)/ha dengan alat potong sabit. potongan padi, jagung tongkol dan kedelai brangkasan langsung dimasukkan kedalam karung, selanjutnya dibawa kerumah petani untuk dirontok dengan mesin perontok padi fatmawati. Sebagai pembanding, kelompok pemanen lain dengan cara yang sama, tetapi perontokannya dilakukan dengan cara digebot (padi), dipipil (jagung) dan digedik (kedelai). Komoditas pertanian yang digunakan adalah padi (varietas Ciherang, Cigeulis dan IR 64), kedelai (putih dan hitam) dan jagung (jenis komposit). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu alat dan komoditas, dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT) pada taraf nyata 5%. Ulangan sebanyak 6 kali untuk jagung., 3 kali untuk padi dan 4 kali untuk kedelai. Pengambilan sampel secara strata (stratified random sampling). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kemampuan kerja permanen untuk memotong padi cukup tinggi antara 101,26-137,07 jam/ha/orang. Kapasitas kerja rata-rata mesin perontok 202,02 kg/jam/unit. sedangkan kapasitas perontokan dengan digedig sebesar 82,12 kg/jam/orang. Kapasitas kerja pemipilan jagung dengan mesin rata-rata sebesar 1013,8 kg/ha/unit, sebaliknya dengan cara manual rata-rata 9,7 kg/jam/orang. Kapasitas kerja pembijian kedelai dengan mesin rata-rata adalah 14,29 kg/jam/orang, sedangkan dengan mesin sebesar 45,85 kg/jam/unit. Tingkat kehilangan hasil padi dengan mesin perontok sebesar 3,8%, sedangkan dengan digebot sebesar 7,23%. Kehilangan hasil pada pembijian kedelai dengan mesin 2,05% dengan cara digedik sebesar 3,8%. Berdasarkan hasil analisa ekonomi alat

perontok padi Fatmawati yang digunakan untuk perontokan jagung dan kedelai masih layak digunakan dengan nilai R/C 2,5 dan B/C 1,5.

P10

126 SITOMPUL, S.M.

Evaluasi dan parameterisasi model rains pada DAS konto resapan air sistem agroforestri mahoni (*Swietenia mahogani* L.) dengan jagung dan kedelai. Evaluation and parameterization of rains model on konto watershed: water absorption of mahogani agroforestry system (*Swietenia mahogani* L.) with maize and soybean /Sitompul, S.M. (Universitas Brawijaya, Malang . Fakultas Pertanian); Alamsyah, J.H.; Pasaribu, M.R.U.; Budiastuti, M.S. Agrivita : *Jurnal Tentang Ilmu-ilmu Pertanian* (2006) v. 28(1) p. 64-78 9 ill., 4 tables; 20 ref.

GLYCINE MAX; ZEA MAYS; SWIETENIA; AGROFORESTRY; HYDROLOGY; ABSORPTION; RUNOFF.

Penelitian merupakan bagian dari suatu penelitian jangka panjang untuk mengembangkan model hidrologi DAS Brantas di Jawa Timur dalam studi dan simulasi (RAINS), dan dilakukan dalam bentuk suatu percobaan lapangan pada hutan produksi Mahoni berumur 10 tahun dengan tekstur tanah pasir berlempung di Dusun Gombong, Ngantang, Malang, yang termasuk DAS Konto dengan tanah yang didominasi tekstur pasir berlempung. Tujuan utama adalah untuk menguji dan mendapatkan harga parameter model RAINS untuk tutupan lahan Mahoni monokultur pada lahan miring (lereng > 15%). Jenis tutupan lahan lain yang dilibatkan dalam penelitian adalah agroforestri Mahoni + Kedelai dan Mahoni + Jagung pada lahan dengan lereng kurang dari 10%, >10- kurang dari atau sama dengan dan lebih dari 15% dan > 15%. Pengukuran infiltrasi dengan infiltrometer juga dilakukan untuk mendapatkan koefisien resapan air potensial (Zref). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat resapan air sangat bervariasi diantara curah hujan (3-99% dari curah hujan). Tingkat resapan air dapat dipertahankan dengan penerapan sistem agroforestri Mahoni+Kedelai atau Mahoni+Jagung khususnya pada lahan agak miring-miring. Curah hujan merupakan faktor utama yang menentukan resapan air yang meningkat secara teratur dengan peningkatan intensitas curah hujan. Model RAINS dengan harga (1-lambda) = 0,8 yang tetap dapat menggambarkan cukup baik resapan air dari sistem Mahoni yang dipelajari. Harga parameter Z dari model RAINS adalah 36,9 cm/m untuk sistem Mahoni monokultur, dan berkisar diantara 33,1-36,4 cm/m pada sistem agroforestri. Suatu hubungan yang erat terdapat antara Zref, yang dihitung dari data infiltrasi, dengan Z/Zref, yang disebut indeks tutupan lahan (omega), yang mengisyaratkan bahwa harga parameter Z dapat mungkin diperoleh dari data infiltrasi.

P33

127 ALJABRI, M.

Perangkat uji tanah kering versus analisis tanah di laboratorium untuk rekomendasi pemupukan terhadap jagung dan kedelai di Sulawesi Tengah. [Equipment test of dry soil versus soil analysis for fertilizer recommendation on maize and soybean in Central Sulawesi]/Aljabri, M. (Balai Penelitian Tanah, Bogor); Syafruddin. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal Palu, 2007/Muis, A.; Kadeco, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2007 p. 53-60 9 tables; 12 ref. 631.152-161.1/SEM/p

ZEA MAYS; GLYCINE MAX; EQUIPMENT TESTING; SOIL ANALYSIS; SOIL FERTILITY; TRACE ELEMENTS; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; SUPERPHOSPHATE; POTASSIUM CHLORIDE.

Inovasi teknologi perangkat uji tanah kering (PUTK) dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan pupuk SP-36 dan KCl untuk tanaman jagung dan kedelai. PUTK seyogyanya dikawal dengan analisis tanah laboratorium, sebab PUTK hanya mengukur pH tanah, status hara makro primer P dan K saja, serta C-organik. Sedangkan hara makro sekunder S dan hara mikro Zn tidak dapat diukur dengan PUTK. Jika ketersediaan hara S dan Zn lahan kering jauh dibawah nilai batas kritisnya, dan selama jagung dan kedelai maksimum tidak dicapai. Akurasi jumlah pupuk yang diberikan dengan PUTK sangat dipengaruhi teknik pengambilan contoh tanah yang benar-benar mewakili suatu luasan lahan dan kemampuan mata untuk melihat perubahan warna, setelah contoh tanah dalam tabung reaksi diberi larutan. Meskipun jumlah pupuk yang mengandung hara P (SP-36) dan K (KCl) serta pupuk organik yang dibutuhkan untuk tanaman jagung dan kedelai dengan PUTK relatif cepat dalam bilangan kurang dari satu jam, tetapi analisis tanah di laboratorium masih sangat diperlukan untuk melengkapi rekomendasi pupuk dari hara lain yang belum dapat diukur dengan PUTK. Jika tidak didukung dengan analisis tanah laboratorium, maka pencapaian sasaran peningkatan produksi jagung dan kedelai nasional minimal 1 juta ton pada waktu yang akan datang sulit dicapai. Oleh karena itu, peranan laboratorium uji tanah di setiap propinsi sangat beralasan untuk ditindak lanjuti. Keberadaan Prima Tani diharapkan dapat berfungsi sebagai jembatan penghubung langsung antara Badan Litbang Pertanian sebagai penghasil inovasi teknologi PUTK dengan lembaga penyampaian (delivery system) maupun pelaku agribisnis (receiving system) pengguna inovasi teknologi. Prima Tani juga digunakan sebagai wahana pengkajian partisipatif, yang berarti paradigma baru Badan Litbang Pertanian, yaitu Penelitian untuk Pembangunan (Research for Development) dapat diimplementasikan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menetapkan status P, K, dan C organik tanah serta merekomendasikan pupuk SP-36, KCl, dan pupuk kandang dengan PUTK, (2), menetapkan status S dan Zn dengan analisis tanah di laboratorium serta rekomendasi pemupukannya untuk tanaman jagung dan kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi teknologi PUTK dapat digunakan untuk penetapan kebutuhan pupuk SP-36 dan KCl serta pupuk organik untuk tanaman jagung dan kedelai. Namun, karena PUTK tidak dapat mengukur status hara makro sekunder S dan hara mikro Zn serta kebutuhan pupuknya, maka sangat beralasan dilakukan analisis tanah laboratorium tanah untuk menentukan kebutuhan hara S dan Zn sesuai dengan kebutuhan tanaman jagung dan kedelai.

128 MULYADI.

Dinamika dan ketersediaan kalium dari jerami yang dikomposkan dan tidak dikomposkan pada Ultisol ditanami jagung. [Dynamic and availability of potassium from composted and uncomposted straw on rice in Ultisols]/ Mulyadi. Prosiding seminar nasional sumberdaya lahan pertanian Bogor, 2006. Buku I/ Subardja, D.S.; Saraswati, R.; Mamat, H.S.; Sutrisno, N.; Setyorini, D.; Wahyunto; Sukarman; Ritung, S. (eds.) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor : BBSDLP, 2006 p. 223-243 1 ill., 5 tables; 32 ref. 631.4/SEM/p

ZEA MAYS; POTASSIUM; RICE STRAW; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ACRISOLS; COMPOSTING; POTASH FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; QUALITY.

Selain sebagai bahan organik, jerami padi juga potensial sebagai sumber Kalium (K) untuk mengurangi ketergantungan pupuk KCl karena sekitar 80% K yang diserap tanaman padi (*Oryza sativa* L.) terdapat dalam jerami. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penyediaan dan jumlah K tersedia bagi tanaman dari jerami padi yang dikomposkan (CRS) dan jerami padi yang tidak dikomposkan (UCRS) dibandingkan dengan pupuk KCl (MOP) sebagai pupuk K standar dan pengaruhnya terhadap ketersediaan K dalam tanah. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dengan menggunakan tanaman jagung (*Zea Mays* L.) yang ditanam pada tanah Typic Paleudults. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian MOP, UCRS dan CRS ke tanah meningkatkan K yang terakumulasi dalam tanaman, kadar K dalam tanah (K total, K dalam larutan tanah dan K dapat ditukar), dimana peningkatannya tergantung periode pertumbuhan tanaman dan takaran K dari pupuk yang dipakai. Dibanding dengan MOP dan UCRS, penggunaan CRS adalah lebih unggul dalam meningkatkan pertumbuhan dan jumlah K yang diserap tanaman bahkan sampai dengan tanaman berumur 56 hst (tahap pembungaan) total K yang diserap tanaman berkisar 90,48 ke 109,25% dari takaran K dalam pupuk yang diberikan. Kalium yang terkandung dalam MOP, UCRS dan CRS yang dibenamkan dalam tanah relatif mudah larut dan tersedia untuk tanaman.

129 SIAGIAN, D.R.

Pemberian bahan organik dan zeolit terhadap pH, KTK, pertumbuhan dan serapan P tanaman jagung pada tanah Entisol. [Effect of organic matter and zeolite application on the pH, cation exchange capacity, growth and P absorption of maize in Entisols]/ Siagian, D.R.; Napitupulu, D.; Harahap, D.; Nainggolan, P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan) Seminar Nasional Sosialisasi Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian Medan, 2005. Buku 2/ Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP, 2006 p. 825-830 4 tables; 7 ref. 631.17.001.5/SEM/p bk2

ZEA MAYS; GROWTH; COMPOSTS; ZEOLITES; PH; CATIONS; CATION EXCHANGE CAPACITY.

Entisol adalah tanah yang belum berkembang dan terbentuk dari bahan induk yang sangat beragam sehingga kurang subur. Tanah ini dapat diperbaiki dengan pemberian kompos dan bahan kondisioner. Zeolit merupakan bahan kondisioner yang dapat memegang dan melepaskan air secara perlahan dan menghambat kekurangan air, memperbaiki tata udara dan drainase tanah serta meningkatkan KTK. Berdasarkan uraian diatas, diadakan pengkajian tentang pemberian bahan organik dan zeolit terhadap beberapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman jagung pada Entisol. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca FP USU pada tanah Entisol dengan menggunakan kulit durian yang telah dikomposkan dengan taraf K0 = tanpa kompos, K1 = 20 t/ha, K2 = 40 t/ha, K3 = 60 t/ha. Zeolit dengan taraf Z0 = tanpa zeolit, Z1 = 3 t/ha dan Z2 = 6 t/ha. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa pemberian bahan organik berpengaruh nyata dalam menurunkan pH, meningkatkan KTK dan Serapan P pada tanah Entisol. Pemberian zeolit sendiri meningkatkan pH, KTK tanah dan Serapan P. Pemberian bahan organik dan zeolit juga berpengaruh nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman, bobot kering tajuk dan akar tanaman.

130 SUBARDJA, D.

Karakteristik lahan kering beriklim basah dan kesesuaiannya untuk tanaman jagung di Kabupaten Bungo, Jambi. [Characteristic of wet climate dryland and its suitability for maize in Bungo Regency, Jambi]/ Subardja, D.; Suryani, E. (Balai Penelitian Tanah, Bogor) Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian Medan, 2005. Buku 2/ Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.) Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor : PSEKP, 2006 p. 805-815 1 ill., 2 tables; 15 ref. 631.17.001.5/SEM/p bk2

ZEA MAYS; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; LAND SUITABILITY; CLIMATE; DRY FARMING; SUMATRA.

Penyebaran lahan kering dataran rendah yang beriklim basah di Indonesia eukup luas, meliputi 74,6 juta ha atau 39% dari luas daratan Indonesia, dimana sekitar 49 juta ha merupakan lahan potensial untuk pengembangan pertanian tanaman pangan. Kendala utama yang umum dijumpai di lahan kering tersebut adalah reaksi tanah masam, bahan organik dan hara rendah, kandungan besi dan aluminium tinggi yang melebihi batas toleransi tanaman serta peka erosi sehingga tingkat produktivitasnya rendah. Wilayah Kabupaten Bungo sebagian besar merupakan lahan kering dataran rendah yang beriklim basah, terbentuk dari batuan sedimen masam dan bahan vulkanik intermedier dengan bentuk wilayah datar sampai berbukit. Iklimnya termasuk ke dalam tipe iklim Afa dan tipe hujan A dengan suhu udara rata-rata tahunan berkisar dari 24-26 °C. Curah hujan dan suhu udara yang relatif tinggi mendorong proses pelapukan dan pencucian basa-basa berjalan sangat intensif menghasilkan tanah-tanah yang sangat dalam (>100 cm), berwarna coklat kemerahan sampai merah, masam sampai sangat masam, kandungan bahan organik dan hara terutama P-tersedia sangat rendah, KTK tanah rendah, kejenuhan basa sangat rendah, kejenuhan aluminium tinggi sampai sangat tinggi. Tanah-tanah yang dominan diklasifikasikan sebagai Dystrudepts, Hapludox atau Kandiodox dan Hapludults. Tingkat bahaya erosi dengan penutup lahan yang ada sekarang umumnya masih tergolong rendah sampai sedang, namun bila daerah ini dibuka untuk pengembangan tanaman jagung, diperkirakan erosi yang akan terjadi dapat meningkat. Hasil evaluasi kesesuaian lahan menunjukkan bahwa sebagian besar lahan kering dataran rendah di Kabupaten Bungo dapat dikembangkan untuk tanaman jagung dengan memperbaiki faktor ketersediaan hara (terutama P), retensi hara, mencegah bahaya keracunan aluminium dan bahaya erosi melalui pemberian pupuk anorganik (N, P, K), bahan organik dan pengapuran yang disertai dengan tindakan konservasi tanah, terutama pada tanah yang berlereng >8%.

P34

131 ANWAR, E.K.

Pemanfaatan cacing tanah *Pheretima hupiensis* untuk meningkatkan produksi tanaman jagung. Use of earthworm *Pheretima hupiensis* to increase the yield of corn/ Anwar, E.K.; Prastowo K. (Balai Penelitian Tanah, Bogor); Subowo. *Jurnal Penelitian Pertanian* . (2006) v. 25(1) p. 42-51 1 ill., 4 tables; 14 ref.

ZEA MAYS; OLIGOCHAETA; SOIL ORGANISMS; SOIL FERTILITY; SOIL IMPROVEMENT; LAND PRODUCTIVITY; SOIL ORGANIC MATTER; PRODUCTION INCREASE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Tanah lahan kering di kawasan tropika basah umumnya memiliki lapisan bawah yang padat seperti Ultisol, juga miskin hara dan bahan organik. Populasi organisme detritifora tanah (fauna) rendah. Adanya fauna tanah yang dalam siklus hidupnya dapat membuat lubang dalam tanah seperti cacing tanah akan mencegah pemadatan tanah dan melalui casting yang dihasilkan dapat meningkatkan kandungan hara tanah dan penyebaran hara di rizosfir. Peluang pemanfaatan cacing tanah sebagai agen biologi untuk memperbaiki kesuburan tanah dan melestarikan produktivitas lahan kering perlu dikaji. Tujuan penelitian adalah mendapatkan teknologi ameliorasi bahan organik dan cacing tanah *Pheretima hupiensis* untuk meningkatkan produktivitas Ultisol lahan kering. Hasil penelitian menunjukkan pemberian inokulan cacing tanah dengan pemberian bahan organik pada kedalaman 10 cm dan 20 cm, sampai dosis 5 t/ha meningkatkan hasil biji jagung dan biomasa lebih tinggi dibanding tanpa inokulan cacing tanah. Pemberian bahan organik pada kedalaman 10 cm meningkatkan hasil dari 3,95 t/ha menjadi 5,58 t/ha dan meningkatkan biomasa dari 12,58 t/ha menjadi 14,18 t/ha. Dengan pemberian bahan organik 20 cm hasil jagung meningkat dari 4,99 t/ha menjadi 5,42 t/ha dan biomasa dari 13,25 t/ha menjadi 15,45 t/ha, selain itu P tersedia tanah, jumlah kation dan C/N meningkat, sedangkan terhadap sifat fisik tanah dapat meningkatkan ruang pori total, pori drainase, permeabilitas tanah, dan menurunkan bulk density.

132 MUSTIKAWATI, D.R.

Catatan pertumbuhan dan produksi jagung yang diinokulasi multistrain *Azospirillum*. Note on the growth and yield of maize inoculated with multistrains of *Azospirillum*/ Mustikawati, D.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung); Gandanegara, S. *Jurnal Agrotropika* (2006) v. 11(2) p. 115-119 2 tables; 18 ref.

ZEA MAYS; INOCULATION; AZOSPIRILLUM; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS.

The objective of this study was to evaluate the effect of inoculation of multistrains of *Azospirillum* on the growth and yield of maize cv. Bisma. The study was conducted at the Natar Experimental Station, South Lampung from November 2002 to March 2003. A completely randomized block design with five replications was used. The treatment consisted of five levels, i.e., (1) Control I (without inoculant + 130 kg/ha urea); (2) inoculant M1 (BtJ 52-b + BtJ 35 + BtJ 36) + 130 kg/ha urea; (3) inoculant M2 (BtJ 52-b + BtJ 35 + BtJ 46-c) + 130 kg/ha urea; (4) inoculant M3 (BtJ 52-b + BtJ 36 + BtJ 46-c) + 130 kg/ha urea; (5) Control II (without inoculant + 260 kg/ha urea). The yield (seed weight/plot) of the three inoculation treatments was not significantly different but tended to be higher than that of Control I and II. Compared to Control II (without inoculant + 260 kg/ha urea), the inoculation of multistrains of *Azospirillum* reduced the dosage of urea 50%.

P40

133 ADIJAYA, I N.

Kaitan pola curah hujan dengan produktivitas jagung di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. [Relation of rainfall pattern with maize productivity in Gerokgak Sub District, Buleleng, Bali]/Adijaya, I N.; (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar) *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian* (2007) v. 5(16) p. 11-12 2 ill., 7 ref.

ZEA MAYS; PRODUCTION; RAIN; PRODUCTIVITY; BALI.

Usaha tani jagung merupakan usaha tani yang secara turun-temurun telah dilakukan di lahan kering Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali, karena jagung merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat setempat (Suprpto, dkk., 2003). Usaha tani jagung pada umumnya dilakukan di lahan tegalan pada musim penghujan dengan penanaman berkisar antara bulan Desember - Maret, sehingga keberhasilan usahatani jagung yang dilakukan sangat tergantung pada curah hujan. Lebih lanjut Sunarso, dkk. (2003) menyatakan Kecamatan Gerokgak merupakan lahan kering dengan tipe D4 dengan bulan basah berkisar 3-4 bulan dan bulan kering berkisar 8-9 bulan, sehingga usaha tani yang dilakukan umumnya lebih banyak dimusim penghujan dan keberhasilannya sangat ditentukan oleh curah hujan.

Q01

134YUNIARTI.

Aplikasi teknologi pengolahan tortilla jagung pada skala industri rumah tangga petani. [Application of maize tortilla processing technology at household industrial scale]/ Yuniarti; Endah R.; Suhardi; Santoso, P. (Balai Pengkajian Teknologi Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan inovasi teknologi dalam akselerasi pengembangan agribisnis industrial pedesaan Malang, 2005/ Santosa, P.; Syukur, M.; Sudaryono, T.; Yuniarti; Arifin, Z. (eds.) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor : BBP2TP, 2006 p. 378-387. 3 ill., 9 tables; 6 ref. 631.17:338.43/SEM/p

MAIZE; PROCESSING; FOOD TECHNOLOGY; COTTAGE INDUSTRY; QUALITY; MARKETING; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan pengkajian adalah menumbuh-kembangkan secara komersial usaha pengolahan tortila jagung pada skala industri rumah tangga petani, untuk mendukung pengembangan agroindustri pedesaan di Kabupaten Blitar. Pengkajian dilakukan di Desa Birowo, Kecamatan Binangun, Kabupaten Blitar pada bulan Januari sampai dengan Desember 2004 melalui tahapan (1) Aplikasi teknologi pengolahan tortila oleh perajin, (2) Penggunaan alat pengering sederhana, (3) Evaluasi dan perbaikan mutu hasil tortila, serta (4) Rintisan dan pengembangan pasar. Pengamatan dilakukan terhadap mutu hasil tortila, beban tenaga kerja, biaya produksi pengolahan tortila, dan tujuan serta serapan pasar. Hasilnya menunjukkan, bahwa pembuatan tortila jagung oleh tani-wanita telah dapat dilakukan dengan hasil yang memuaskan. Tortila goreng mempunyai daya simpan 2 minggu dalam kantong plastik polietilen tebal 0,05 mm tanpa perubahan mutu. Penggunaan alat pengering sederhana untuk mengeringkan tortila sangat membantu dalam musim penghujan, dengan mutu hasil tortila sama dengan yang dijemur. Tujuan pemasaran hasil tortila adalah Malang, Batu, Surabaya, Sidoarjo dan Denpasar, Bali. Keuntungan yang diperoleh tani-wanita selama setahun sebesar Rp 2.469.200 dari hasil produksi tortila goreng sebanyak 170 kg.