



ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KENTANG



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

ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KENTANG

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2009

ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KENTANG

2009

Diterbitkan oleh

**PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN
TEKNOLOGI PERTANIAN**

Jalan Ir. H. Juanda No 20 Bogor.

Telp. 0251 8321746, Faximili 0251 8326561

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

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

ISBN. 978-979-8943-23-2

ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN KOMODITAS KENTANG

Pengarah : Dr. Gatot Irianto, M.Sc.

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

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

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

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

KATA PENGANTAR

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

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kentang memuat 180 judul yang diterbitkan antara tahun 1989 hingga 2008, bersumber dari Pangkalan Data Hasil Penelitian Pertanian yang ada di PUSTAKA dan disusun untuk memudahkan para peneliti mencari informasi yang dibutuhkan, baik dalam rangka penyusunan proposal penelitian, penulisan ilmiah, laporan penelitian, maupun kegiatan penelitian dan kegiatan ilmiah lainnya.

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

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

Kepala Pusat,

Ir. Ning Pribadi, M.Sc.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Kentang	
1989.	1
1990.	7
1991.	9
1992.	18
1993.	23
1994.	35
1995.	44
1996.	61
1997.	65
1998.	70
1999.	76
2000.	85
2001.	90
2003.	95
2004.	98
2005.	103
2006.	112
2008.	119
INDEKS SUBJEKS	121

1989

DURIAT, A.S.

Perkembangan penyakit serta produksi dari berbagai ukuran umbi bibit kentang. Diseases development and production of seed potato in various size/Duriat, A.S.; Sukarna, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) v. 18(4) p. 80-85, 4 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; DIMENSIONS; SEED SIZE; VIRUSES; YIELDS.

Diseases development and production of seed-potato in various sizes. Seed-potato of various sizes of cultivar Lola and Clauster were planted in randomized block design. Experiments were replicated three times. The results indicated that: (1) Size of seed would influence the uniformity of growth. The mortality was higher of the seed below 2 g in weight. (2) Late blight attack was not influenced by the size of seed. Smaller seed was infested higher by bacterial wilt comparing to the larger ones. The infection of these two was infested higher by bacterial wilt comparing to the larger ones. The infection of these two diseases on cultivar of Granola showed more severe. (3) Mosaic disease was discovered on the smaller seed less than 1.7 g. Leaf roll disease appeared on all seeds of Lola cultivar, while on Clauster cultivar this disease did not exist on some seeds. (4) Larger seed produced higher yield. The seed size of 3 to 18 g might yield the uniform tubers in weight and higher than seed of 0.5 to 1.7g.

SANTIKA, A.

Agro ekonomi kentang. [Agro-economics of potato farming]/Santika, A.; Adiyoga, W. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Suhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2nd ed. Lembang: Balihort, 1989: p. 184-194, 8 tables; 13 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT PRODUCTION; CROPPING SYSTEMS; PRODUCTIVITY; ECONOMICS; INDONESIA; POTATOES; MARKETING; CONSUMPTION.

Sentra produksi kentang di Indonesia terutama menyebar di Propinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, dengan cara pengolahan usahatani yang bervariasi menurut keadaan lingkungannya. Secara agregat, perkembangan produksi dan luas areal produksi per ha dari usahatani kentang di Indonesia diringkaskan dalam suatu tabel (data untuk tahun 1969 sampai 1981). Dibahas pula tentang pemasaran kentang serta konsumsi kentang di Indonesia.

SASTROSISWOJO, S.

Hama-hama kentang di Indonesia dan cara pengendaliannya. [Pests of potatoes in Indonesia and their control]/Sastrosiswojo, S.; Dibyantoro, A.L.; Suriatmadja, R.E. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. Lembang: Balihort, 1989: p. 96-107, 7 ill., 19 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PESTS OF PLANTS; BORERS; BIOLOGICAL CONTROL; CHEMICAL CONTROL; CULTURAL CONTROL; PEST CONTROL; INSECTICIDES; POTATOES.

Di bahas tentang segala aspek yang berhubungan dengan hama-hama utama tanaman kentang yang meliputi kutu daun (*Myzus persicae*, *Aphis gossypii* dan *A. spiraecola*), hama trips (*Trips palmy*), dan penggerek umbi kentang (*Phthorimaea asperculella*), serta hama-hama sekunder (yang secara ekonomi relatif kurang penting) yang meliputi orang-orang (*Gryllotalpa spp.*), kumbang kentang (*Epilachna sparsa forma Vigintioctopunctata*), ulat tanah (*Agrotis ipsilon*), ulat bawang (*Spodoptera exigua*) hama uret (*Holotrichia*), ulat buah tomat (*Heliothis armigera*), ulat jengkal kubis (*Chrysodeixis = Plusia orichalcea*), dan ulat grayak (*Speodoptera = Prodenia litura*). Secara terinci juga dibahas tentang cara pengendalian mekanis, kultur teknis, dengan memakai insektisida, dan biologis.

SATJADIPURA, S.

Produksi kentang melalui biji botani. [True potato seeds for potato planting]/Satjadipura, S.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) 2. ed. Lembang: Balihort, 1989: 85-95, 10 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED; SEED PRODUCTION; SEED STORAGE; INDONESIA.

Alternatif lain untuk menanam kentang adalah dengan menggunakan biji menurut istilah biologi yang sebenarnya (*true potato seed* atau TPS) yang merupakan pilihan di masa mendatang untuk memecahkan masalah kekurangan bibit kentang. Keuntungan dalam pemakaian TPS adalah, antara lain : (1) kebutuhan bibit dalam bentuk biji hanyalah 80-120 g/ha (dibandingkan dengan 1000-2000 kg umbi/ha); (2) bebas dari nematoda, insek, bakteri, jamur dan virus (kecuali virus APLV, PVT dan PSVT yang belum ada di Indonesia); (3) biaya penyimpanan dan pengangkutan sangat kecil; dan (4) total biaya produksi rendah. Hal yang kurang menguntungkan adalah (a) memerlukan tenaga kerja lebih banyak pada awal pertumbuhan; (b) pada awal pertumbuhan lebih peka terhadap gulma, hama, penyakit dan cekaman lingkungan; (c) umurnya 10-21 hari lebih lambat, hasil lebih tinggi tetapi umbi kecilnya lebih banyak dan tak seragam; dan (d) tidak cocok untuk keperluan pengolahan

industri makanan. Dibahas pula tentang cara memproduksi TPS, aspek agronominya, beberapa hasil penelitian mengenai TSP di Indonesia, dan prospek pengembangan TSP di Indonesia.

SISWOPUTRANTO, L.D.

Teknologi pasca panen. [Postharvest technology of potatoes]/Siswoputranto, L.D. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2. ed. Lembang: Balihort, 1989: p. 164-183, 10 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PROCESSING; FOODS; FOOD TECHNOLOGY;
POSTHARVEST TECHNOLOGY; FOOD INDUSTRIES; POTATOES; NUTRITIVE
VALUE.

Bab ini memberikan informasi mengenai cara mengolah beberapa jenis makanan dengan menggunakan kentang sebagai bahan mentah/dasarnya, termasuk : kentang rebus, kentang kukus, kentang goreng, kroket kentang, soup kentang, perkedel kentang, keripik kentang, chip kentang (sejenis keripik), dan sedikit mengenai pembuatan serta sifa-sifat dari pati kentang.

SUHARDI.

Beberapa penyakit pada kentang dan cara pengendaliannya. [Diseases of potatoes and their control]/Suhardi; Gunawan, O.S.; Suryaningsih, E. (Balai Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2. ed. Lembang: Balihort, 1989: p. 108-122, 10 ill; 28 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT DISEASES; PATHOGENS; ROTS; WILTS;
DISEASE CONTROL; POTATOES; MYCOSES; BACTERIOSES; FUNGUS CONTROL;
BACTERIA CONTROL; CHEMICAL CONTROL; CULTURAL CONTROL;
AETIOLOGY.

Secara luas dan mendalam dibahas mengenai gejala, penyebab dan cara mengendalikan berbagai penyakit pada tanaman kentang, baik yang disebabkan oleh jamur maupun oleh bakteri (disertai gambar-gambar foto berwarna), yang meliputi penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans*), penyakit bercak kering (*Alternaria solani*); penyakit layu fusarium (*Fusarium solani*), penyakit busuk kering (*Fusarium spp.*), penyakit kanker batang (*Rhizoctonia solani*), penyakit kudis biasa (*Streptomyces scabies*), penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*), dan penyakit busuk lunak (soft rot, karena bakteri *E. carotovora*).

SULAEMAN, H.

Pengaruh ubi bibit dan stek batang sebagai bahan tanaman terhadap hasil empat kultivar kentang. Effect of whole seed and stem cutting on yield of four potato cultivars/Sulaeman, H.; Abidin, Z. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) v. 18(4) p. 117-121, 2 tables.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; PLANTING; YIELDS; NUMBERS; CUTTING.

Effect of whole seed and stem cutting on yield of four potato cultivars. Stem cutting is one of chosen method to solve a lack of seed potato needed by the farmer. A randomized block design of a factorial pattern with 8 combination treatments and 4 replications was used to observe their yield by comparing with the plantation from whole seed. The results indicated that the whole seed showed inclination to reach more number of tubers, whereas more total seed-weight yielded by the stem cutting method for all cultivars. Cipanas get a higher quantity of tubers than others by using both from whole seed and stem cutting, even though Diamant showed the highest yielding only stem cutting.

SUMIATI, E.

Teknik kultur jaringan untuk perbanyak cepat tanaman kentang. [Tissue culture technique for fast multiplication of potatoes]/Sumiati, E. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2. ed. Lembang: Balihort, 1989: p. 195-209, 9 tables; 2 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TISSUE CULTURE; GROWING MEDIA; POTATOES.

Dikemukakan tentang prinsip kultur jaringan serta pemanfaatannya. tahap pertama dari teknik ini dimulai dengan menanam potongan jaringan (explant) dalam medium buatan secara steril. Potongan jaringan ini akan tumbuh membentuk kumpulan sel yang tidak berbeda dalam bentuk dan fungsinya, yang disebut kalus (callus). Selanjutnya dibahas secara terinci mengenai berbagai komposisi medium dasar, serta beberapa cara memanipulasi kalus tersebut. Juga dibahas tentang pembentukan plantlet secara in vitro dengan menggunakan potongan jaringan ujung batang muda.

SUWANDI.

Bercocok tanam kentang. [All about potato cultivation]/Suwandi; Sumarni, N.; Kusumo, S.; Abidin, Z. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2. ed. Lembang: Balihort, 1989: p. 70-84, 9 tables; 33 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANTING; CROPPING PATTERNS; CROPPING SYSTEMS; WEEDING; MULCHING; FERTILIZER APPLICATION; SOIL MANAGEMENT.

Diketengahkan segala aspek dalam bercocoktanam kentang, mulai dari penyiapan lahan, penanaman serta pemupukan, penyiangan serta pembumbunan (*mulching*), dan tentang bertanam kentang di dataran medium (tidak begitu tinggi, antara 500-700 m dpl) dengan menggunakan varietas yang sesuai, dalam rangka memperluas areal pertanamn kentang.

WARJITO.

Pengaruh stek batang berasal dari tanaman induk yang berbeda umur di lapangan dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kentang cultivar Granola. The influence of stem cuttings from media mother plant in several age in the field and spacing on growth and yield of potato cultivar Granola/Warjito; Abidin, Z. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) v. 18(4) p. 25-32, 1 ill., 2 tables; 6 ref.

POTATOES; VARIETIES; GROWTH; YIELDS; SPACING; STEMS; CUTTINGS; AGE; FIELDS; DIMENSIONS; LEAF AREA; WEIGHT.

This experiment was conducted in Margahayu experimental Garden, Lembang Horticultural Research Institute from October 1988 to February 1989. This experiment used randomized block design with factorial design with three replications and nine treatment combinations as follows. The stem cutting from mother plant with 17,21 and 25 days after planting of age were combined with spacing 80 x 30 cm, 70 x 30 cm and 60 x 30 cm. The result of this experiment are; The stem cutting from mother plant in age 17,21 and 25 days after planting influences on growth and yield of potato cv. Granola. The age of mother plant 17 days after planting in the field are good age for stem cutting with spacing 60 x 30 cm.

WIDJAJA, A.

Nematoda parasit kentang dan cara pengendaliannya. [Parasitic nematodes of potatoes and their control]/Widjaja, A.; Hadisoganda, W. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Kentang/Asandhi, A.A.; Sastrosiswojo, S.; Suhardi; Abidin, Z.; Subhan (eds.) Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 2. ed. Lembang: Balithort, 1989: p. 151-163, 27 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NEMATODE INFECTIONS; NEMATODE CONTROL; MELOIDOGYNE; PRATYLENCHUS; POTATOES; CULTURAL CONTROL; CHEMICAL CONTROL; NEMATODES.

Ada sejumlah 67 species nematoda parasit pada kentang yang telah diketahui, yang termasuk ke dalam 24 genera, diantaranya yang dianggap penting adalah : *Globodera* (nematoda kista),

Meloidogyne (nematoda bengkak akar), *Ditylenchus* (nematoda batang dan umbi), *Pratylenchus tricolor* serta *Nacobbus* (nematoda bengkak akar palsu). Beberapa jenis penting dari genus-genus ini dibicarakan secara terinci, termasuk gejala serangannya, kerugian produksinya, serta bagaimana mengupayakan pengendaliannya.

KUSUMO, S.

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

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

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

SILALAH, F.H.

Pengujian penanaman ganda kentang dan ercis. [Testing of multiple cropping of potato (*Solanum tuberosum* L.) and sweet pea (*Pisum sativum* L.)]/Silalahi, F.H.; Harahap, A.D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1991) v. 21(1) p. 65-71, 4 tables; 4 ref.

SOLANUM; PISUM SATIVUM; MULTIPLE CROPPING; TESTING.

An experiment was conducted at Berastagi from October 1988 until Februari 1989. The experiment used randomized block design with three replications and eight treatments. The treatments was used: A = potato monocrop, B = sweet pea monocrop, C = potato and sweet pea in alternate rows (potato was raised same with sweet pea), D = potato and sweet pea in alternate rows (potato was raised 2 weeks after sweetpea), E = potato and sweet pea in alternate rows (potato was raised 4 weeks after sweet pea), F = potato and sweet pea in rows (potato was raised same with sweet pea), G = potato and sweet pea in rows (potato was raised 2 weeks after sweet pea), H = potato and sweet pea in rows (potato was raised 4 weeks after sweet pea). The result showed that land productivity increased 73% if potato and sweet pea was raised in rows on the same time.

SIMATUPANG, S.

Pengaruh konsentrasi benzil amino purin dan lama penggelapan terhadap pertumbuhan stek kentang in vitro. Effect of benzil amino purine concentration and duration of darkness to the growth of potato stem cutling in vitro/Simatupang, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(2) p. 38-40, 1 table; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTATOES; BA; APPLICATION RATES; DURATION; DARKNESS; GROWTH; BUDS; IN VITRO CULTURE; GROWING MEDIA.

The experiment was carried out a Tissue Culture Laboratory of Berastagi Sub Research Institute for Horticulture, from January to April 1990. The experiment used completely Randomized Block Design. The Murashige and Skoog Medium was used as a basal medium. The treatment tested consisted of three levels of Benzyl Amino Purine (0.0; 0.1; 0.2 ppm) and three levels of duration of darkness (0,1 and 2 weeks). The result showed that the rapid growth of stem cuttings in vitro was occurred at 0.2 ppm Benzyl Amino Purine and at one week of darkness.

ALIUDIN.

Pemupukan berimbang pada pembibitan kentang di dataran medium. Balance fertilizer application on seed production of mid-elevation potato/Aliudin; Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126 - 1436 (1992) v. 23(1) p. 95-100, 2 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED PRODUCTION; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

An experiment to find out the fertilizer requirement of middle elevation potato seed produced in Ngajum, Malang, on Andosol soil at about 450 m a.s.l. with daily temperature average 29 degree. Five fertilizer packages of Urea, ZA, TSP and KCl fertilizers were tested using a randomized complete block design with four replications. The potato seed used was tuberlets (generation 1 from stem cuttings) of Cipanas variety. The result showed that fertilizer packages tested did not significantly affect the growth and the tuber yield of potato. However, there was a tendency that a fertilizer package with higher potash gave higher yield. A package of 400 kg/ha Urea, 150 kg/ha TSP and 150 kg/ha KCl produced higher seed size tubers. However, a package of 100 kg/ha Urea, 200 kg/ha ZA, 200 kg/ha TSP, 200 kg/ha KCl and 1000 kg/ha dolomite produced higher percentage of small tuber (<30 gram). Since the tuberlets used in this experiment originated from stem cutting (generation 1), so the quality of those small tubers were still high and can be further multiplied.

DJAZULI, M.

Adaptability of sweet potato and potato to low Potassium soils/Djazuli, M. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1992) v. 12(2) p. 71-74, 4 ill., 9 ref.

IPOMOEA BATATAS; SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; POTASSIUM; ADAPTATION; MINERAL DEFICIENCIES; RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS; SOIL TYPES; GROWTH.

Ketahanan dan mekanisme ketahanan tanaman ubi jalar var. Beniazuma dan kentang var. Danshakuimo terhadap kahat kalium yang berhubungan dengan sifat fisiologi-hara diuji dan diteliti selama dua musim tanam 1987 dan 1989. Percobaan dilaksanakan di rumah kaca dan kebun percobaan Universitas Hokkaido. Dari hasil pengamatan diperoleh hasil sebagai berikut : Ketahanan ubi jalar dan kentang terhadap kahat kalium tergolong rendah. Rendahnya kemampuan kedua tanaman tersebut terutama disebabkan oleh tingginya kebutuhan kalium terutama untuk translokasi karbohidrat/fotosintat dari daun ke umbi.

Namun demikian kemampuan dan ketahanan tanaman ubijalar agak lebih baik dibandingkan kentang. Perbedaan tersebut disebabkan oleh adanya kebutuhan kalium internal ubi jalar dalam umbi lebih rendah, kemampuan pertumbuhan akar yang lebih baik pada kondisi kahat kalium dan efisiensi kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan kentang.

FATULLAH, D.

Jarak tanam dan pemupukan nitrogen pada tanaman kentang dataran medium. Plant spacing and nitrogen fertilization on mid-elevation potato/Fatullah, D; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(1) p. 117-123, 3 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SPACING; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Plant Spacing and Nitrogen Fertilization on Mid-elevation Potato. An experiment was conducted in Magelang at elevation of 400 m asl to find out the proper plant spacing and nitrogen dosage on mid-elevation potato production from August until Desember 1991. A factorial randomized complete block design was used and each treatment was four times replicated. The first factor was plant spacing consisted per of two treatments 80 x 40 cm and 70 x 30 cm. The second factor was nitrogen dosage consisted of six treatments: 100, 150, 200, 250 and 300 kg/ha. The result showed that plant spacing and dosage of nitrogen did not significantly affect plant height and number of main stems oer plant. It means that with plant spacing and nitrogen dosage given, radiation is not optimally used yet. Plant spacing also did not significantly affect tuber weight/plant, meaning that there was no different plant compotion between plant spacings of 80 x 40 cm and 70 x 30 cm. So, yield different per hectare was mainly due to the plant population. Dosages of nitrogen applied did not significatly affect tuber weight per plant and yiels per hectare.

FERI, A.

Pengaruh beberapa sumber debu untuk mengendalikan *Phthorimaea operculella zell* pada umbi kentang di pembibitan. Effect of sources of dust on the inferstation of *Phthrimaea operculella zell* on the seed storage of popato/Feri A; Hubagjo K; Winarto, L; Sembiring, J (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(1) p. 70-74, 2 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED STORAGE; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; INFESTATION; DUST.

The study was conducted at Berastagi Sub Research Institute for Horticulture from September to Desember 1991. The results showed that kitchen ash and magnecium dust were able to control *P. operculella* on potato at storage, that reduced the intencity of infestation at 47.35%

and 46.68%, more than the control that suffered 54.67% infestation and was to maintain the loss weight at 19.21% and 12.03%, respectively.

HIDAYAT, I.M.

Lembang Horticultural Research Institute Program on tissue culture for potato, garlic and asparagus/Hidayat, I.M.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Bogor 21-24 May 1991/Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. Bogor: Puslitbangtan, 1992: p. 97-104, 26 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ALLIUM SATIVUM; ASPARAGUS; TISSUE CULTURE;
SEED PRODUCTION.

Plant biotechnology, particularly plant tissue culture has been demonstrated for vegetable crops in a wide application in micropropagation and crop improvement. Lembang horticultural Research Institute (LEHRI) has developed the program on tissue culture for seed production of a high quality seed of potato, garlic and asparagus. The techniques directed for virus-free seed production and rapid multiplication of potato both in vitro and in vivo have established. Technology transfer and distribution of a high quality seed of recommended varieties are included in this program. The similar efforts improvement through somaclonal variation and polyploidy are being investigated. The application of tissue culture for crop improvement, germplasm storage and production of hybrid seeds are being considered for the near future.

HUBAGYO, K.

Pengaruh insektisida dan pola tanam terhadap serangan *Thrips palmi karny* pada tanaman kentang varietas Granola. Influence of insecticides and cropping system to *Thrips palmi karny* infestation on potato variety Granola/Hubagyo, K. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(3) p. 9-15, 3 tables; 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; INSECTICIDES; VARIETIES; CROPPING PATTERNS;
THRIPS PALMI; INFESTATION; PESTS OF PLANTS.

The experiment was conducted at Berastagi Sub Research Institute for Horticulture Experimental Garden from December 1988 to April 1989, soil type of andosol. A split plot design with three replications was used in this study. The results indicated that treatment combination of using Ambush 2EC at 3 cc/l and combination of a single row corn - a single row potato - a single row corn, was able to suppress the *Thrips palmy* infestation by 33.70%. The average yield per plant was higher in a monocrop than in a combination.

KARYADI, A.K.

Pengaruh sumber pupuk kalium terhadap produksi stek dan umbi mini dua kultivar tanaman kentang. The effect of kalium source on potato cutting and mini tuber production of two cultivars/Karyadi, A.K. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 24(1) p. 68-76, 8 tables; 4 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SURVIVAL; CUTTINGS; TUBERS; WEIGHT;
STATISTICAL ANALYSIS; POTASH FERTILIZERS.

The experiment was conducted in Lembang Horticultural Research Institute (LEHRI) screen house since July to October 1991. The design was Split Plot with 3 replications. Main plot was potato cultivars Berolina (K1), DT033 (K2), and sub plot was source of potassium i.e. ZK (P1), KCl (P2), Patenkali/Kalimas (P3). Dosage of K₂O was 100 kg/ha and population of cutting was 100.000 cutting/ha. Cutting population per pot 10 plant (pot size diameter 25 cm) and potassium treatment were done before planting. The results showed that there was no significant and interaction effect between potassium/K-source and cultivars. Average cutting per plant was one (0.82-1.43) for cultivar Berolina or DTO-33. The observation of tuber weight showed no significant different both within potassium/K-source and cultivars. Tuber production per pot was 29.87-41.25 g.

NAINGGOLAN, P.

Pengaruh sumber dan dosis pupuk kalium terhadap hasil dan mutu umbi kentang. Effect of sources and levels of potassium fertilizer to the yield and quality of potato tubers/Nainggolan, P.; Tarigan, D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(3) p. 16-18, 2 tables; 6 ref.

POTATOES; POTASH FERTILIZERS; YIELDS; QUALITY.

The experiment was conducted at Berastagi Sub Research Institute for Horticulture, North Sumatera Province, from November 1988 to March 1989. The experimental design was a randomized block design with three replication of each treatment. The treatments were potassium sources: 0 l, K₂SO₄, and 50% KCl + 50% K₂SO₄; and the Level of Potassium: 0, 100, 200 and 300 kg of K₂O/ha. The results indicated that the application of 200 kg K₂O/ha (K₂SO₄) was able to increase the yield up to 63.6% over the control and produced good quality potato tubers. The application of 50% KCl + 50% K₂SO₄ reduced the cost of using potassium fertilizer and increased the potato tubers production up to 40.3% over the control.

NAINGGOLAN, P.

Pertumbuhan, hasil dan mutu beberapa varietas kentang asal intraduksi. Growth, yield and quality of several introduced potato/Nainggolan, P.; Sudjiyo; Sabari. (Sub Balai Penelitian

Hortikultura Brastagi). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 14(2) p. 67-71, 3 tables; 3 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; GROWTH; YIELDS; QUALITY; TUBERS; VARIETIES; INTRODUCED VARIETIES; PLANT INTRODUCTION.

An experiment was conducted from February to May 1990 at Berastagi Sub Research for Horticulture. A randomized block design with 5 varieties and 3 replications was used in this experiment. The results showed that Hertha and Sante are promising varieties to be developed in Berastasi. Whild Ausionia and Famosa are not suitable due to the color of the flesh and their low potential yield.

SAHAT, S.

Pengujian varietas kentang di dataran medium. Potato variety trial at mid-elevation/Sahat, S. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(4) p. 31-36, 3 tables; 15 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; VARIETY TRIALS; ALTITUDE; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; CENTRAL JAVA.

The major constraint of growing potato at mid-elevation area in Indonesia is lacking of variety that is adapted to hot condition and resistant to bacterial wilt. Result of selection and pre-elevation of several thousands of progeny crossings and tuber families showed that five clones were considered to be promising. These clones were tested at several places with different elevation (high and medium). One of the trial was conducted at mid-elevation area in Magelang, Central Java, was from June to September 1991. Result of the experiment showed that bacterial wilt infection was low (0-20%). This was probably, due to low concentration of pathogen at rice-base field. However, two clones, i.e. 902102 and BPH 902105 were completely free from bacterial wilt incidence (0 % infection). In general, the yields were high (18-25 t/ha). The highest yield was reached by clone BPH 9092102 (25.04 t/ha), followed by BPH 902105 (23,10 t/ha). One of the disadvantage of the result was the percentage of small tuber still high (49-57%), while the percentage of big (commercial) tuber was low (13-14%). Further test is still needed in order to get the counsistent result.

SUBHAN.

Penelitian pemupukan berimbang untuk produksi bibit kentang di dataran Medium (Kabupaten Magelang). Research on balance fertilizer application on potato seed production at Mid-elevation of Magelang/Subhan; Ashandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126 -1436 (1992) v. 23(1) p. 1-6, 3 tables; 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

The experiment was conducted at the Farmer's field in Mungkid-Magelang from May until July 1991. The objective was to study of the proper fertilizer package for potato seed production in Mid-elevation under rice field condition. A randomized block design with four replications was employed. Treatments consisted of five level combinations of Urea, TSP, ZA, KCl and Dolomite were tested. The result showed that the all treatments did not significantly influence the growth and yield of mid-elevation potato. However, there was a tendency that the use of dolomite could increase the yield due to the tuber size was bigger than those of non-dolomite fertilizer packages.

SUBHAN.

Pengaruh pembelahan bibit kentang dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang kultivar Granola. The influence of tuber seed cutting and potash fertilizer dosage and growth and yield of potato (*Solanum tuberosum L.*) granola cultivar/Subhan (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 14(2) p. 35-52, 6 ill., 8 tables; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; CUTTINGS; POTASH FERTILIZERS; YIELDS; GROWTH; VARIETIES.

The experiment was conducted at Lembang Horticultural Research Institute since October 1990 until January 1991. The design of experiment was a factorial randomized block design with two factors and three replications. The first factor was tuber seed cutting consist of b0 (without tuber seed cutting), b1 (tuber seed cutting with two sprouts), b2 (tuber seed cutting with three sprouts), b3 (tuber seed cutting with two sprouts); and second factor was potash fertilizer dosages consist of K0 (control), K1 (100 kg K₂O/ha), K2 (150 kg K₂O/ha), K3 (200 kg K₂O/ha). Result of the experiment indicated that there was no interaction effect between tuber seed cutting and potash fertilizer dosage on growth and yield of potato. The best yield was at K3 (200 kg K₂O/ha) for tuber size between 30 kg and 40 g, and the tuber seed cutting effect increased number of small tuber (tuber size <20 g).

SURYADI.

Pengaruh asal dan ukuran ubi bibit terhadap perkembangan tanaman dan hasil kentang (*Solanum tuberosum L.*) kultivar desiree. Effect of seed source and sire on the growth and tuber yield of potato (*Solanum tuberosum L.*) cultivar desiree/Suryadi; Sahat, S. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 14(2) p. 61-66, 3 tables; 3 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; DIMENSIONS; SEED SIZE; GROWTH; YIELDS; VARIETIES; TISSUE CULTURE.

One of the major constrain on potato growing is lacking of good and clean seeds. Tissue culture propagation and continued by rapid multiplication technique is the alternative was to solve the problem. This experiment is to compare the seed originated from tissue culture to that of farmers field production. A randomized block design with four replications and six teratments was used. The plot size was 3 x 2,4 m with planting distance of 80 x 30 cm. The experiment was conducted at Margahaayu Research Station, Lembang Horticulture Research Institute from October to Desember 1989. The results of this experiment showed that tuber size and source of seed from tissue culture had significant effect on plant growth and yield. The yield of seed originated from tissue culture had significant effect on plant growth and yield. The yield of seed originated from tissue culture was almost twice than that of farmer's field production. seed size of 30 gram or more were better than smaller ones.

SURYANINGSIH, E.

Efektivitas fungisida daconil 500 F terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans M.B.*) pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum L.*). Effect of different Daconil 500 F, for controlling late blight (*Phytophthora infestans M.B.*) on potato (*Solanum tuberosum L.*)/Suryaningsih, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(3) p. 57-64, 3 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; CHLOROTHALONIL; MANCOZEB; FUNGICIDES; DISEASE CONTROL.

The effect of different dosage of Chlorotalonil (Daconil 500 F), Daconil 500 F (2.5; 2.0; 1.5; 1.0; and 0.5 lt/ha) and Mancoseb (Dithane M 45 0.2%) as standard was tested for controlling late blight (*Phytophthora infestans Mt de Barry*) on potato (*Solanum tuberosum L.*). Randomized Block Design with the following treatments; Daconil 500 F (2.5 l/ha), Daconil 500 F (2.0 l/ha); Daconil 500 F (1.5 lt/ha); Daconil 500 F (1.0 l/ha); Daconil 500 F (0.5 l/ha); Dithane M 45 (2.0 l/ha) and control (without fungicide) was used in this experiment. This experiment was replicated 4 times. *Phytophthora infestans* is a major diseases on potato in high land humid tropic region. Daconil 500 F (2.5; 2.0; 1.5 lt/ha) is the best result for controlling late blight. Daconil 500 F (1.5 ml/ha) is considered the best fungicide dosage according to economic value. Daconil 500 F (2.5 lt/ha) gave the highest yield.

SURYANINGSIH, E.

Pengujian efikasi fungisida trimangol 80 WP terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans Mt de Barry*) pada tanaman kentang. Testing of fungicide efication of Trimangol 80 WP on late blight (*Phytophthora infestanst Mt de Berry*) on potato plant/Suryaningsih, E.

(Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 24(1) p. 92-98, 2 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; FUNGICIDES; PHYTOPHTHORA INFESTANS; PLANT DISEASES; DRY SEASON; INFESTATION; DISEASE CONTROL.

A study was conducted to determine the effect of fungicides treatment: (Trimangol 80 WP : 0,35, 0.30, 0.25, 0.20, 0.15 and 0.10%) for controlling *Phytophthora infestans* on potato var. Granola. Polyram Combi (0.20%) was used as standard. Randomized Block Design with 4 replications was used in this experiment. All the fungicide treatment can be used for controlling *P. infestans* on potato. Trimangol 80 WP (0.35 and 0.30%) and Polyram Combi (0.20%) gave the best result for controlling *P. infestans*. The second the best were given by Trimangol 80 WP (0.25 and 0.20%). The Trimangol 80 WP gave the highest yield.

WARDJITO.

Pengaruh waktu tanam kentang pada tumpangsari tebu dan kentang terhadap pertumbuhan dan hasil kentang. The influence of potato planting time in sugarcane and intercropping on growth and yield of potato/Wardjito; Subhan (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 14(2) p. 129-138, 8 tables; 2 ref .

SOLANUM TUBEROSUM; SUGAR CANE; PLANTING DATE; INTERCROPPING; GROWTH; YIELDS; MULTIPLE CROPPING; FERTILIZERS; VARIETIES.

Cultivar Granola the experiment used randomized blok design with factorial pattern with three replications and eight treatment combinations as follows. The planting practice with one raised bed consist of one row time of potato plant, and one raised bed consists of two rows of potato plant and combined with time of potato planting at 2 weeks, 3 weeks, 4 weeks and 5 weeks after sugar cane harvest and planting practice with two rows of potato plant in each raised bed gave good yield.

WATTIMENA, G.A.

Effect of nitrogen and N-(2-isopentenyl) Adenosine (2-ip) in thee tuberization medium on potato microtuber production/Wattimena, G.A.; Purwito, A.; Mattjik, N.A.; Sundari, I. (Institut Pertanian Bogor, Bogor). Bogor, 21-24 May 1991/Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (Eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor: Puslitbangtan, 1992, 3 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MICROPROPAGATION; IN VITRO CULTURE; TISSUE CULTURE; NITROGEN; APPLICATION RATES; TUBERS; DORMANCY.

Number, earliness, size, fresh weight, percentage dry weight of microtubers as well as breakage of dormancy were analyzed for the effect of nitrogen and N-(2-Isopentenyl) adenosine (2-iP) at different levels of concentration. The static shallow liquid-liquid method of tuberization was used in these tuberization experiments. The shoot liquid medium was MS (salt and organic), sucrose 3%, and Ca-pantothenate 4 mg/l. The tuberization liquid medium was MS salt minus nitrogen and 2iP according to treatments. The treatments consisted of 5 concentration levels of nitrogen (7.5, 15.0, 30.0, 60.120 mM) and 4 level of 2iP (0, 2.5, 5.0, 10.0 mg/l). The nitrogen level showed significant effect on microtuber number, size, fresh weight and percentage of dry weight. The level of nitrogen had a negative correlation with the number and the dry weight percentage of microtubers. All measured variables responded on average, better to nitrogen at 30 mM N. The number of microtubers per vial (mt/v), size of microtubers (mm), fresh weight of microtubers (mg/mt), percentage dry weight of microtubers at 30 mM N were 8.0 mt/v, 5.9 mm, 157.2 mg/mt, and 20.0% respectively. The 2iP and their interaction with nitrogen has no significant effect on the variables measured.

WIDJAJA-ADHI, I.P.G.

Kaitan antara pola iklim dan beberapa aspek pengelolaan lahan di wilayah Indonesia bagian timur, khususnya Nusa Tenggara. [Correlation between climate and some aspects of soil management in Eastern Indonesia, particularly Nusa Tenggara]/Widjaja-Adhi, I.P.G. (Pusat Penelitian tanah dan Agroklimat, Bogor); Nugroho, K.; Pramudia, A. Prosiding simposium meteorologi pertanian 3: iklim teknologi dan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia bagian timur. Buku 1. Malang, 20-22 Aug 1991/Perhimpunan Meteorologi Pertanian Indonesia, Bogor. Bogor: PERHIMPI, 1992, 6 ill., 10 ref.

VITIS VINIFERA; SOLANUM TUBEROSUM; CULTIVATION; CLIMATE; LAND PRODUCTIVITY; SOIL MANAGEMENT; NUSA TENGGARA.

Keadaan iklim, lahan dan peruntukannya untuk Nusa Tenggara, dipelajari dalam kaitannya dengan pengelolaan lahan. Sifat khusus iklim daerah ini dikemukakan dalam kaitannya dengan budidaya tanaman, misalnya anggur dan kentang. Teknik-teknik pemanenan hujan diajukan untuk penanggulangan kekurangan air dan sekaligus pencegahan erosi. Suatu sistem usahatani diusulkan untuk memanfaatkan teknik tersebut, sumberdaya lahan dan iklim dalam mempertahankan produktivitas lahan tinggi dan lestari serta meningkatkan pendapatan petani.

ASANDHI, A.A.

Penanaman beberapa varietas kentang dataran medium asal tuberlet. Mid-elevation potato varieties grown from tuberlets/Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1993) v. 24(3), p. 43-48

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; ADAPTATION; GROWTH; YIELDS

Percobaan dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan untuk mengetahui penampakan dari lima varietas kentang yang ditanam dari tuberlet terhadap lingkungan dataran medium. Lima varietas yang dicoba adalah Berolina, Cosima, Red Pontiac, Cipanas and Monza. Selama pertumbuhannya tanaman kentang mendapatkan curah hujan yang sangat tinggi, akan tetapi semua varietas tumbuh dengan baik. Pada umur 50 hari, tanaman kentang varietas Monza dan Cosima mencapai tinggi 70,8 cm dan 70,6 cm. Varietas Cipanas memperlihatkan tanaman yang terpendek (54,6 cm). Sedangkan tinggi tanaman Red Pontiac dan Berolina masing-masing 63,2 cm dan 60,0 cm. Pengamatan tanaman layu menunjukkan bahwa Monza mempunyai tanaman layu paling sedikit diikuti oleh Cosima. persentase tanaman layu tertinggi terdapat pada varietas Red Pontiac diikuti oleh Berolina dan Cipanas. Variasi tanaman layu adalah 15,6-17,5%. Namun demikian hasil tertinggi didapat dari varietas Red Pontiac (15,50 t/ha), diikuti oleh Cosima (15,35 t/ha) dan Monza (14,57 t/ha). Cipanas dan Berolina hanya menghasilkan masing-masing 10,12 t/ha dan 8,53 t/ha.

HADISOEGANDA.

Pengaruh populasi awal nematoda bengkak akar (*Meloidogyne incognita race 1*) pada hasil tomat dan kentang. The influence of initial population densities of root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita race 1*) on yield of tomato and potato/Hadisoeganda, A.W.W. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1993) v. 24(3) p. 102-111.

SOLANUM TUBEROSUM; LYCOPERSICON ESCULENTUM; MELOIDOGYNE INCOGNITA; POPULATION; YIELDS

Tomato and potato were grown in 35 cm diameter clay-pot microplots infested with 0, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 750, 1,000, 3,000, 6,000, or 12,000 larvae of *M. incognita race 1*/kg of soil. At an initial nematode population densities of 50, 100 and 200, yields of tomato were decreased by 4.2, 9.3, and 15.4%, on the contrary, yields of potato were increased by 0.9, 2.6, and 0.6 respectively. At an initial of nematode population densities of 300, 400, 500 and 750/kg of soil, yields of tomato as well as potato were reduce by 18.1, 21.3, 27.2, 33.5, and

4.4, 7.5, 15.4 and 20.1%, respectively. Result of these experiments indicated that yield of potato was increased by low initial population densities of *M. incognita* race 1, probably due to stimulation of top growth of potato plants following invasion by larvae of *M. incognita* race 1 at low numbers. The relation between initial nematode population densities and yield suggested a damage threshold of 100 larvae per kg soil for tomato and 400 larvae per kg of soil for potato.

HUTABARAT, B.

Analisis pasar komoditas hortikultura sayuran Tanah Karo: kasus kentang dan bawang daun. [Marketing analysis of vegetables produced in tanah Karo: potatoes and welsh onion]/Hutabarat, B. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor). Forum Penelitian Agro Ekonomi. ISSN 0216-4361 (1993) v. 11(3) p. 37-46, 2 ill., 7 tables.

JAPANESE BUNCHING ONIONS; SOLANUM TUBEROSUM; ECONOMIC ANALYSIS; MARKETING; NORTH SUMATRA.

Pengembangan komoditas sayuran di Sumatera Utara mempunyai harapan yang baik karena propinsi ini memiliki keunggulan kompetitif dalam dua hal: (i) komoditas hortikulturnya sangat luas, (ii) sumberdaya alamnya mendukung, dan (iii) jarak geografisnya sangat dekat kepada pasar luar negeri. Makalah ini ditujukan untuk menyelidiki keragaan dan hubungan antara pasar produsen dan pasar konsumen (dalam negeri dan ekspor) sayuran terutama kentang dan bawang daun di Sumatera Utara. Penelitian ini menyimpulkan bahwa alternatif rantai pemasaran komoditas kentang lebih beragam daripada komoditas bawang daun. Pengimpor utama komoditas hortikultura Sumatera Utara adalah Malaysia dan Singapura. Tetapi peningkatan volume ekspor ini terutama disebabkan oleh terjadinya depresi rupiah terhadap dolar Malaysia dan Singapura. Di dalam negeri sendiri terlihat hubungan yang sangat nyata antara harga produsen dengan harga konsumen.

KARJADI, A.K.

Pengaruh pemupukan NPK (15.15.15) terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang asal stek. Influence of NPK (15.15.15) on growth and potato production from cutting/Karjadi, A.K.; Subhan (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1993 v. 24(3), p. 49-58.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; DOSAGE; GROWTH; YIELDS

The experiment was conducted at screen house of LEHRI (1250 m asl) in September 1989 - February 1990. A split plot design with three replications was used to find out the effect of NPK (15.15.15) dosage on growth and potato stem cutting production. Treatment of type of cutting, bud cutting and node cutting as a mainplot, dosage of NPK (15.15.15) 25 g, 22.5 g,

20 g, 17.5 g, 15 g, 12.5 g, respectively per polybag as subplot. Cultivar Cipanas was used in this experiment. There was no interaction effect between dosage NPK (15.15.15) and cutting type. Bud cutting grew better and faster than node cutting, also had more weight of tuber at dosage NPK (15.15.15) 12.5 g/polybag had higher average of plant height, number of leaves, weight and number of tubers.

KARJADI, A.K.

Pengaruh waktu pemberian pupuk nitrogen melalui daun terhadap produksi stek dua kultivar kentang. The effect of nitrogen foliar application on cutting production of two potato cultivars/Karjadi, A.K. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1993) v. 24(3) p. 26-34.

SOLANUM TUBEROSUM; NITROGEN FERTILIZERS; FOLIAR APPLICATION;
APPLICATION RATES; CUTTINGS; GROWTH

The experiment was conducted at LEHRI screen house from June to October 1991. The design of experiment was Split Plot with 4 replications. As main plot was potato cultivars i.e. DTO-33 (K1) and Cipanas (K2); sub plot was time foliar application of Urea 1% i.e. 5 days (A1), 10 days (A2), 15 days (A3), 20 days (A4). The source of motherplant was mini tubers (average of weight 5 g/tuber), with density 10 plants/pot (pot size diameter 25 cm). Results of the experiment showed that there were no significant effect of cultivar and interaction among treatment. The treatment foliar application of Urea showed percentage motherplant produced cutting between 16.37-76%, with average cutting per pot 0.82-15.42 cuttings. Increasing time foliar application, number tuber/plant also increased for both DTO-33 and Cipanas. In general tuber size were 0.5 g/tuber.

MAHFUD, M.C.

Efikasi fungisida Acrobat 500 WP terhadap penyakit busuk daun tanaman kentang. Efficacy study of Acrobat 500 WP on potatoes leaf blight/Mahfud, M.C.; Hermanto, C.; Handoko; Corlina, E. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). AGRITEK. (1993) v. 2(2) p. 157-162

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; DISEASE CONTROL;
FUNGICIDES; DOSAGE; YIELDS

Banyak fungisida yang digunakan oleh petani kurang efektif mengendalikan penyakit busuk daun (*P. infestans*) pada tanaman kentang di Jawa Timur. Sebab itu, perlu dicari fungisida lain yang lebih efektif mengendalikan penyakit tersebut. Penelitian dilaksanakan melalui percobaan di lahan petani desa Junggo, Batu, antara Januari 1993 s/d. Mei 1993. Percobaan menggunakan acak kelompok, masing-masing perlakuan diulang 6 kali. Fungisida yang diuji adalah Acrobat 500 WP konsentrasi 0,125 g/l; 0,250 g/l dan 500 g/l serta Dithane M-45 konsentrasi 5 g/l. Pengamatan meliputi intensitas serangan penyakit, hasil umbi dan

fitotoksitas tanaman kentang akibat aplikasi fungisida. Hasil penelitian menunjukkan fungisida Acrobat 500 WP konsentrasi 0,250 g/l dan 0,5 g/l lebih efektif mengendalikan penyakit busuk daun tanaman kentang daripada Dithane M-45 konsentrasi 5 g/l. Fungisida Acrobat 500 WP konsentrasi 0,5 g/l paling efektif mengendalikan busuk daun tanaman kentang. Hasil umbi tertinggi terdapat pada tanaman kentang yang diaplikasi dengan Acrobat 500 WP konsentrasi 0,5 g/l. Tanaman kentang yang diaplikasi dengan Acrobat 500 WP sampai dengan konsentrasi 0,5 g/l tidak tampak adanya fitotoksitas.

ROSLIANI, R.

Pengaruh residu pemberian pupuk nitrogen pelepas lambat (SRN/CDU) pada Tanaman kentang. Residual effect of slow release nitrogen fertilizer (SRN/CDU) application on potato/Rosliani, R.; Suwandi (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(2) p. 64-74.

SOLANUM TUBEROSUM; NITROGEN FERTILIZERS; RESIDUES.

The experiment was a continuation study conducted at Ciwidey - Bandung, from July to October 1992. The soil type was Andosol. The aimed was to study the residual effect of slow release nitrogen fertilizer on growth, yield and nutrient uptake of potato. The basic treatments consisted of 9 dosage + time application of slow release nitrogen fertilizer and combined with one dosage + application time of Urea + ZA fertilizer as control/check. However, the N treatments were not applied anymore on this experiment. A randomized block design with three replications was employed. The results showed that the residue of slow release nitrogen fertilizer with thrice applications was significantly increase the plant growth, the tubers yield component, and total N-uptake of the plant. Residual effect of slow release nitrogen fertilizer at the rate of 100 kg N/ha (1/2 dosages of N standard treatments) with thrice applications gave the highest marketable yield of tubers per plot.

SETIAWATI, W.

Pengendalian hama kutu daun persik (*Myzus persicae*) secara kultur teknis pada tanaman kentang dataran medium. Cultural control of green peach aphid (*Myzus persicae* Sulz.) on mid-elevation potato/Setiawati, W.; Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1993 v. 24(3), p. 82-88.

SOLANUM TUBEROSUM; MYZUS PERSICAE; PEST CONTROL

Green peach aphid (*Myzus persicae*) is the main insect vector of potato leafroll virus (PLRV) and potato virus Y, and a potensial problem of mid-elevation potato production. The common method of combating *M. persicae* is by chemical control. Research on alternative control method indicated that several crops such as maize, sunflower, wheat, rice, cabbage and mustard can be used as a trap crop or barrier for *M. persicae*. This experiment was conducted

in Magelang Central Java, from July to October 1992. Randomized block design was used with 6 (six) treatments and 4 (four) replicates. The result indicated that potato intercropped with leaf onion showed low percentage of *M. persicae* infestation, higher tuber yield and higher revenue value. In general, insecticide spraying decreased the percentage of *M. persicae* infestation. However, pesticide did not significantly affect the population of *M. persicae* at maximum growth of potato and the total yield of potato tuber.

SILALAH, F.H.

Pengaruh pupuk MgO terhadap hasil kentang. Effect of MgO fertilizer on yield of potato/Silalahi, F.H.; Nur, H.I.M.; Parlindungan (Sub Balai Penelitian Hortikultura Berastagi). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(1) p. 26-31, 8 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MAGNESIUM FERTILIZERS; APPLICATION RATES; TIME; TUBERS; WEIGHT; DIMENSIONS; YIELDS.

The experiment was conducted at Berastagi Sub Research Institute for Horticulture at 1,430 m above sea level, from February to May 1992. The experiment was using a randomized block design with ten treatments and three replications. The result of these treatments showed that the application of MgO was not significantly affected total yield and tuber size of 90 g and 30 g, and 61-90 g. The application of MgO showed a tendency of increasing the yield of tuber size of 90 g and decreasing yield of smaller tubers.

ABADI, A.L.

Efisiensi penggunaan fungisida kontak-sistemik terhadap penyakit penting pada tanaman Kentang di Batu. The application of contact-systemic fungicides for controlling important disease of potato at Batu (East Java)/Abadi, A.L.; Martosudiro, M. (Universitas Brawijaya, Malang. Fakultas Pertanian). Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balithort, 1994, 8 ill., 3 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; FUNGICIDES; SYSTEMIC ACTION; YIELDS; JAVA.

Penggunaan fungisida ternyata cukup tinggi untuk pengendalian *Phytophthora infestans*, penyebab busuk daun pada tanaman kentang di Batu, Kabupaten Malang. Untuk itu perlu alternatif cara penggunaan pestisida yang efektif dan efisien dalam rangka mengurangi jumlah pemakaian fungisida tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif cara yang tepat dalam pengendalian busuk daun pada tanaman kentang melalui aplikasi fungisida kontak-sistemik. Percobaan dilakukan pada lahan petani di Batu, Kabupaten Malang mulai Juni-Nopember 1993 menggunakan tanaman kentang varietas Granola. Rancangan acak kelompok dengan tiga kali ulangan yang meliputi sembilan perlakuan diuji pada penelitian ini. Dua macam fungisida yaitu bersifat kontak (*mankozeb*) dan sistemik (metalaksil) yang diaplikasikan secara tunggal dan berselang dengan interval 5 dan 7 hari merupakan perlakuan percobaan ini. Pengamatan dilakukan terhadap intensitas kerusakan tanaman setiap 7 hari dan terhadap hasil panen. Hasilnya menunjukkan bahwa semua perlakuan fungisida kontak-sistemik kurang efektif terhadap busuk daun pada tanaman kentang dibandingkan dengan kontrol pada penanaman musim kemarau. Walaupun demikian, interval penyemprotan 5 hari sekali menggunakan fungisida kontak berselang 2 kali dengan fungisida sistemik memberikan hasil lebih baik untuk pengendalian busuk daun dan dapat mempertahankan hasil panen kentang

ADIYOGA, W.

Hubungan "Lead-Lag" harga kentang di tingkat pasar eceran, grosir dan produsen di Jawa Barat. Lead-Lag relationships among potato prices at retail wholesale, and farm-gate markets in West Java/Adiyoga, W. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1994) v. 26(4) p. 51-56, 1 table; 4 ref.

POTATOES; CONSUMER PRICES; WHOLESAL PRICES; PRICE FORMATION; PRODUCER PRICES; JAVA.

Analisis harga komoditi kentang berdasarkan data harga bulanan (1980-1986) di ketiga tingkat pasar dilaksanakan dengan menggunakan uji "*Granger Causality*". Hasil uji mengindikasikan bahwa pasar di tingkat produsen merupakan sumber informasi harga yang lebih penting dibandingkan dengan pasar grosir maupun pasar eceran. Kedua pasar yang disebutkan terakhir, kurang efisien dalam mencerminkan informasi baru. Sementara itu, pasar di tingkat eceran ternyata lebih cepat dalam melakukan penyesuaian terhadap informasi harga yang baru dibandingkan dengan pasar di tingkat grosir. Hal ini menunjukkan berkurangnya peranan pasar di tingkat grosir dalam proses penentuan harga. Variasi kesalahan dalam peramalan harga kentang yang sebagian besar diterangkan oleh inovasi harga di tingkat pasar eceran, menunjukkan bahwa pasar ini bersifat "*exogenous*". lebih lanjut juga terungkap bahwa setiap perubahan pada sistem yang terjadi baik dari sisi penawaran maupun permintaan, akan terasa pengaruhnya setelah tenggang waktu satu bulan. Pengkajian lanjut mengenai peranan serta efektivitas pasar grosir dalam proses penentuan harga disarankan untuk dapat dilaksanakan pada kesempatan mendatang

ADIYOGA, W.

Indeks pengelolaan pada usahatani kentang di Wonosobo, Jawa Tengah. An index management for potato farms in wonosobo, Central Java/Adiyoga, W. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1994) v. 26(4) p. 57-62, 1 table; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTATOES; FARM MANAGEMENT; EDUCATION; STATISTICAL ANALYSIS; FARMERS; JAVA.

Berdasarkan data yang diperoleh dari survei usaha tani kentang 1986 di Wonosobo, informasi yang menyangkut latar belakang pendidikan dan pengalaman usahatani digunakan untuk memformulasi indeks pengelolaan usaha tani. Indeks tersebut diperoleh dengan menghubungkan tingkat pendidikan dan pengalaman petani yang kemudian diboboti oleh koefisien regresi dan nilai rata-ratanya. Selanjutnya, indeks pengelolaan ini dimasukkan sebagai salah satu peubah tak bebas fungsi produksi. Pencantuman peubah ini tidak saja meningkatkan koefisien determinasi, tetapi juga menambah jumlah peubah tak bebas yang berbeda nyata. Hal ini memberikan indikasi bahwa pencantuman indeks pengelolaan dapat memperbaiki tingkat akurasi pendugaan fungsi produksi. Hasil analisis fungsi produksi menunjukkan bahwa (a) perbaikan pendidikan dan pengalaman masih berpeluang untuk meningkatkan produksi kentang, dan (b) kapasitas pengelolaan belum diterapkan secara optimal, sehingga proses produksi masih bersifat "increasing returns to scale"

ALIUDIN.

Studi penggunaan pupuk berimbang pada tanaman kentang di Kabupaten Probolinggo. Study of the use of balanced fertilization on potato at Probolinggo District/Aliudin; Hilman Y. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Prosiding seminar hasil penelitian pendukung

pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balithort, 1994: p. 247-254, 6 tables; 3 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; PHYTOPHTHORA INFESTANS.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur dengan ketinggian tempat 1.317 meter di atas permukaan air laut dan jenis tanah Latosol, mulai bulan oktober 1993 sampai dengan Januari 1994. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi kelayakan penggunaan pupuk berimbang dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil panen serta tingkat serangan hama/penyakit pada tanaman kentang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan lima ulangan. Perlakuan terdiri atas tiga macam cara pemberian pupuk yakni: A. Sistem pemupukan berimbang standar (10 ton/ha pupuk kandang ayam, 200 kg/ha Urea, 400 kg/ha ZA, 250 kg/ha TSP dan 200 kg/ha KCl); B. Sistem pemupukan berimbang modifikasi (10 ton/ha pupuk kandang ayam, 300 kg/ha Urea, 300 kg/ha ZA, 250 kg/ha TSP dan 200 kg/ha KCl); dan C. Pemupukan sistem petani (10 ton/ha pupuk kandang ayam, 250 kg/ha ZA, 350 kg/ha TSP dan 250 kg/ha KCl). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk berimbang standar (A) meningkatkan jumlah tunas utama pada fase awal dan bobot umbi konsumsi (kelas A) sebesar 11.84% dibandingkan dengan pemupukan sistem petani (C). Tidak diperoleh pengaruh yang nyata antara ketiga sistem pemupukan yang diuji terhadap serangan hama/penyakit kentang, tinggi tanaman, serta jumlah dan bobot umbi ukuran sedang dan kecil

ASANDHI, A.A.

Hasil penelitian kentang dalam kurun 1989-1992. Potato research results on 1989-1992/Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Prosiding Rapat Teknis Puslitbang Hortikultura. Cipanas, 23-24 Jun 1993/Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A.; Muharram, A.; Broto, W. (eds) Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, 1994: p. 138-147.

SOLANUM TUBEROSUM; SEEDS; SEED PRODUCTION.

Potato is one of highly prioritized vegetable crop in the research due its potential role in food diversification program, foreign exchange earning, development of agro-industry and improvement of farmers earning. However, there are still many problems to be solved to promote potato business such as availability and continuity of good quality seed supply, lack of potato processing varieties, high cost of production (seed and chemicals costs) and negative impact of highland potato production (erosion). So that the objective of the research was to improve the seed production system in the mass production of disease-free potato seed, development of commercial varieties including processing varieties and development technology for mid-elevation potato production area. Some improvements of disease-free

seed production were made by improvement of fertilizer application and introduction of TPS (True Potato Seed). Some progenies tested showed good performance and high yield in highland and in mid-elevation as well. Hertha cultivar that is being demanded by processing industry performed well and its productivity was higher than Granola. Improvement of mid-elevation potato production technologies such as balanced fertilizer application and intercropping were discussed.

ASGAR, A.

Penyimpanan umbi bibit kentang di dataran medium dengan tipe gudang terang. Potato seed storage in Mid-elevation area with diffuse light storage/Asgar, A.; Asandi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0216-1436 (1994) v. 26(2) p. 151-159, 6 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEEDS; TUBERS; LIGHT; STORAGE; VARIETIES; ROTS; SPROUTING; TEMPERATURE; HUMIDITY.

The planting time of mid-elevation potato is May to June, while the tuber seed used was harvested in December. Long storage of potato seed was effect the poor quality of the seed. One way to overcome the problem is by using diffuse light storage (DLS). Six varieties of potato using diffuce light storage (DLS). Six varieties of potato (Garnola, Red Pontiac, Cosima, Monza, Cipanas, and Berolina) were stored under DLS and dark storage (DS) by using Randomized Completed Block Design with six replicates. The result showed that after four months storage the percentage of rotten tubers was high and even the rotten tubers of Granola was as high as 69%, although DLS was better than DS in terms of higher number of sprout, shorter, bigger and more healthy.

DEWI, I.S.

Therapy cycling to eliminate high-titered, multiple virus injection in vitro potato planlets/Dewi, I.S. (Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor); Slack, S.A.. Buletin Agronomi. ISSN 216-3403 (1994) v. 22(2) p. 35-43, 3 ill., 2 tables; 10 ref.

POTATOES; SEEDLINGS; IN VITRO EXPERIMENTATION; POTATOS CARLAVIRUS; POTATO Y POTYVIRUS; POTATO X POTEXVIRUS; POTATO LEAF ROLL LUTEOVIRUS; HEAT THERAPY; ELISA.

Efisiensi dari standar protokol untuk mengeliminasi virus kentang secara in vitro menurun, terutama untuk genotipe tertentu yang mengandung kadar virus yang tinggi dan/atau telah terinfeksi bermacam virus. Modifikasi *nodal cutting* (< -0.5 mm) dari *specialty potato* yaitu *Purple Fingers* yang terinfeksi dengan PVS, PVY, dan PLRV serta *all red* yang terinfeksi dengan PVS, PVX, dan PLRV ditanam pada media yang mengandung zat antivirus Ribavirin (20 mg/l) kemudian diterapi selama 4-6 minggu dengan suhu tinggi (31°C gelap/35°C terang

selama 4 jam bergantian). Terapi yang sama diulang lagi untuk kedua kalinya pada genotipe yang masih mengandung virus menurut pemeriksaan ELISA. Pada akhir terapi pertama, 14% dari *Purple Fingers* dan 8% dari *All Red* dapat dibebaskan dari PVS, PVX, PVY dan PLRV. Ketidakefisienan terapi terutama disebabkan karena adanya PLRV yang sukar untuk dieliminasi, yaitu hanya 14% dari *Purple Finger* dan 13% dari *All Red*. Dengan terapi kedua, 95% dari *Purple Fingers* dan 64% dari *All Red* dapat dibebaskan dari virus-virus yang menginfeksi, yakni 100% *Purple Fingers* dan 69% *All Red* dapat dibebaskan dari PLRV. Terapi berulang direkomendasikan untuk mempertinggi efisiensi sistem yang digunakan untuk mengeliminasi virus kentang secara in vitro

DURIAT, A.S.

Perbanyak bibit kentang bebas penyakit di lapangan. Potato of seed production free from diseases under field condition/Duriat, A.S. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang); Santosa, E.; Udiarto, B.K. Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.). Lembang: Balihort, 1994: p. 211-224, 2 ill., 6 tables; 11 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED PRODUCTION; DISEASE RESISTANCE; VIRUSES; YIELDS.

Penelitian perbanyak bibit kentang telah dilaksanakan di Kabupaten DT II Garut dari bulan Mei - Oktober 1993. Dalam studi ini diuji dua macam perlakuan yaitu teknologi pembibitan sistem PHT dan sistem petani setempat. Pada teknologi sistem PHT digunakan 3 jenis bibit yaitu G1: DTO x Atzimba, TPS: HPS 7/67 dan Serana x LT7 yang diperoleh dari CIP. Pada cara petani, digunakan bibit Granola hasil petani Garut sendiri. Hasil percobaan disimpulkan sebagai berikut: (1) Pertanaman kentang asal biji (TPS) dan G1 (umbi kecambah) yang bebas penyakit, di lapangan dapat terinfeksi virus dan penyakit layu, bahkan insidennya lebih tinggi daripada Granola, namun ketiganya tahan terhadap serangan penyakit busuk daun. (2) Untuk mengurangi insiden virus pada bibit harus dilakukan seleksi dan pencabutan tanaman sehat di lapangan. (3) Perbandingan umbi ukuran bibit yang dihasilkan oleh bibit asal TPS dan umbi kecambah lebih tinggi daripada yang dihasilkan oleh bibit yang berasal dari Granola.

FERY, A.

Efisiensi penggunaan fungisida kontak-sistemik untuk pengendalian penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans*) pada tanawan kentang di Berastagi. The efficiency of Contact-systemic fungicide applications for the control of late blight (*Phytophthora infestans*) on potato at Berastagi/Fery, A. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Brastagi); Manjas, E.; Ginting, T. Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.;

Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balihort, 1994: p. 363-372, 2 tables; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; FUNGICIDES; SYSTEMIC ACTION; YIELDS; SUMATRA.

Pemakaian fungisida secara berlebihan dengan interval penyemprotan yang pendek masih merupakan pilihan bagi petani dalam menanggulangi penyakit busuk daun yang disebabkan oleh jamur *P. infestans* pada tanaman kentang. Sebenarnya hal tersebut masih dapat dikurangi apabila petani memperhatikan jenis fungisida dan saat yang tepat dalam mengaplikasikannya. Oleh karena itu, dilakukan penelitian di kecamatan Berastagi (Sumatera Utara) mulai bulan Agustus - Desember 1993. Ketinggian tempat 1200 m d.p.l. dan jenis tanah Andosol. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 9 perlakuan (termasuk kontrol) dan diulang 3 kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian fungisida kontak (mankozebe) berselang dua kali dengan fungisida sistemik (metalaksil) yang diaplikasikan dengan interval 5 hari, lebih mampu menekan intensitas serangan *P. infestans* bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Kemudian diikuti oleh perlakuan fungisida kontak (mankozebe) berselang satu kali dengan fungisida sistemik, interval 5 hari. Nilai intensitas serangannya pada pengamatan 7 minggu setelah tanam kedua perlakuan tersebut masing-masing adalah 49,75% dan 60,83%. Hasil panen secara berurutan adalah 22,83 kg/36 m² dan 18,31 kg/ 36 m². Dengan demikian masing-masing perlakuan dapat mempertahankan hasil sebesar 174,07% dan 119,81% bila dibandingkan dengan hasil panen pada petak kontrol (8.33 kg/36 m²).

PRIYANTO, B.H.

Penetapan pola sebaran spesial populasi hama penting tanaman kentang, *Thrips palmy* dan *Myzus persicae*. Determination of spatial distribution pattern of potato pests, *Thrips palmi* and *Myzus persicae*/Priyanto, B.H. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor); Sastrosiswojo, S. Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.). Lembang: Balihort, 1994: p. 15-34, 4 ill., 7 tables; 28 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; THRIPS PALMI; MYZUS PERSICAE; ANIMAL POPULATION; POPULATION DISTRIBUTION; STATISTICAL ANALYSIS.

Penelitian tentang pola sebaran spasial dan berlakunya metode pencontohan sistematis bentuk-U (PSBU) untuk dua hama penting tanaman kentang, *Thrips palmy* dan *Myzus persicae*, telah dilaksanakan di Lembang, Bandung, sejak Juni - Agustus 1993. Berlakunya metode PSBU dievaluasi berdasarkan penduga parameter pencontohan acak sederhana (PAS). Pengaruh metode terhadap perubahan derajat pengelompokan individu populasi diperiksa dengan statistik David dan Moore. Jika sebaran peluang individu populasi pas dengan model peluang binomial negatif, maka Ku dihitung dengan regresi terboboti dan berlakunya Ku diuji

dengan statistik X^2 (Bliss dan Owen 1958). Hasilnya memperlihatkan bahwa ketelitian dan kekonsistenan metode PSBU dan PAS adalah hanya untuk penduga kepadatan (m). Untuk pendugaan parameter lainnya, metode PSBU tidak efisien karena menghasilkan laju perubahan ragam (S^2) lebih tinggi dari pada metode PAS. Statistik pola sebaran yang diperoleh dengan kedua metode adalah sama, yaitu mengelompok. Meskipun demikian, metode PSBU menghasilkan derajat pengelompokan yang berbeda dengan metode PAS jika kepadatan populasi *Thrips palmi* di sekitar ambang pengendalian berbeda pada taraf nyata 5%. Model sebaran peluang binomial negatif tidak pas untuk menggambarkan sebaran peluang individu populasi *Thrips palmi*, meskipun pola sebarannya bersifat mengelompok. Hasil ini menegaskan bahwa statistik pola sebaran mengelompok tidak identik dengan model sebaran peluang binomial negatif. Model peluang binomial negatif pas untuk sebaran peluang individu populasi *Myzus persicae* hanya pada kepadatan populasi kurang dari 2 ekor/daun. Sayangnya, nilai Ku dalam selang kepadatan itu tidak stabil ($X^2=61.759$, $P < 0,001$). Konsekuensinya, penggunaan nilai Ku untuk tujuan pendugaan kepadatan atau kelas kepadatan *Myzus persicae* tidak dapat dibenarkan. Untuk merumuskan keputusan pengendalian *Myzus persicae* sebaiknya digunakan nilai K -interpolasi pada kepadatan ambang atau sifat hubungan antara ragam dan rata-rata, sedangkan untuk *Thrips palmi* sebaiknya digunakan sifat hubungan antara ragam dan rata-rata.

RAUF, A.

Survei pengetahuan, sikap dan tindakan petani kubis dan kentang di Kabupaten Bandung, Sukabumi dan Bogor. Survey of cabbage potato farmers knowledge, attitudes and practice in Districts of Bandung, Sukabumi and Bogor/Rauf, A.; Widodo; Hindayana, D.; Anwar, R.; Mutaqin, K.H. (Institut Pertanian Bogor). Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.). Lembang: Balithort: p. 421-436, 1994, 5 ref.

CABBAGES; POTATOES; SURVEYS; FARMERS; FARMING SYSTEMS; PESTICIDES; INTEGRATED CONTROL.

Survei terhadap petani kubis dan kentang di Kabupaten Bandung, Sukabumi dan Bogor, Jawa Barat, telah dilaksanakan sejak Nopember 1993 - Januari 1994. Hasil survei mengungkapkan berbagai kesenjangan informasi antara yang diketahui dan dilaksanakan petani dengan yang seharusnya diketahui dan dilaksanakan dalam pengendalian hama terpadu. Pengetahuan petani tentang penyakit akar gada pada kubis, penyakit layu dan virus pada kentang masih sangat rendah. Kebanyakan petani belum peduli dengan keberadaan dan peran musuh alami. Teknik bercocok tanam yang dilakukan cenderung memacu perkembangan hama dan penyakit. Sebagian besar petani menggunakan sumberdaya secara tidak efisien, termasuk aplikasi pestisida secara berjadwal. Oleh karena itu, pemasyarakatan pengendalian hama terpadu perlu ditingkatkan dan diperluas.

SETIAWATI, W.

Pengendalian hama terpadu terhadap hama penting pada tanaman kentang di dataran medium. IPM on important pests of potato in mid-elevation area/Setiawati, W; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1994 v. 26(3) p. 80-91.

SOLANUM TUBEROSUM ; PESTS OF PLANTS; INTEGRATED PEST MANAGEMENT;INTERCROPPING; HYGIENE; MULCHES.

Control of pests on potato in calendar syatem. The green peach aphids (GPA), *Myzus persicae sulzer* and potato tuber moth (PTM), *Phthorimaea opercula Zell.* are serious pest on potato not only in higland but also in midelevation as well. Unwise use of chemical insecticide has led to the development of GPA that are resistant to a certain pesticide. IPM offersan alternative tactics one of which is insecticide should be used if action threshold is already achieved. This experiment was aimed to evaluate the efficacy of action threshold in controlling GPA and PTM at different cultural practices of midelevation potato. The experiment was conducted in Magelang Central Java, from July to October 1993. Strip plot design was used with 4 (four) replications. The result indicated that GPA and PTM populations were consistently lower at potato - leaf intercropping, sanitations and mulch plots. The use of action threshold could reduce the number of insecticide appliccations by 50%. Combination between treatments give improved yield.

SUBHAN.

Tumpangsari kentang dan bawang daun pada lahan sawah. Potato and leaf onion intercropping on rice field/Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1994) v. 26(4) p. 15-22, 5 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ALLIUM FISTULOSUM; INTERCROPPING; LAND PRODUCTIVITY; PLANTING DATE; MORTALITY; HEIGHT; YIELDS; IRRIGATED LAND.

Percobaan terdahulu menunjukkan bahwa tumpangsari kentang dan bawang daun dapat menghindarkan kentang dari serangan Kutu Daun Persik (*Myzuz persicae*). Dalam usaha meningkatkan produktivitas lahan dengan tumpangsari kentang + bawang daun, maka telah diadakan percobaan mengenai pengaturan waktu tanam bawang daun di Magelang (400 m dpl) dari Mei-September 1993. Kentang varietas Granola ditanam dengan sistem barisan ganda di lahan petani dengan luasan plot 5 x 3 m, dan jarak antara barisan 50 cm serta dalam barisan 30 cm. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan empat ulangan dan delapan perlakuan. Perlakuan yang dicobakan adalah: (1) monokultur bawang daun,(2) monokultur, (3) monokultur + mulsa 3 cm, (4) tumpangsari kentang + bawang daun pada waktu tanam bersamaan, (5) Tumpangsari kentang + bawang daun, bawang daun ditanam, satu minggu lebih dahulu, (6) Kentang tumpangsari dengan

bawang daun, bawang daun ditanam dua minggu lebih dahulu, (7) Kentang tumpangsari dengan bawang daun, bawang daun ditanam tiga minggu setelah kentang, (8) kentang ditumpangsarikan dengan bawang daun, bawang daun ditanam empat minggu setelah kentang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumpangsari kentang dan bawang daun secara nyata berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan hasil kentang dan bawang daun. Jumlah tanaman yang mati antara pertanaman monokultur dan tumpangsari tidak berbeda nyata. Hasil kentang pada pertanaman monokultur + mulsa tidak berbeda nyata dengan hasil kentang yang ditumpangsarikan dengan bawang daun pada saat bawang daun berumur dua minggu. Hal ini berarti bahwa fungsi mulsa dapat digantikan dengan tumpangsari antara kentang dan bawang daun pada saat bawang daun berumur dua minggu.

SUDJIJO.

Pengaruh kerapatan stek terhadap pertumbuhan dan hasil kentang var. Hertha. The effect of planting density of stem cutting on growth and yield of potato var. Hertha./Sudjijo (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 1994 v.4(1) p.10-12, 3 tables; 3 ref.

POTATOES; SPACING; GROWTH; YIELDS; STEMS.

The experiment was conducted at Berastagi Horticultural Research Station from May to August 1990. The experiment was laid in a randomized block design with three treatments (60, 80, 100 cuttings/2 m²) and six replications of each treatment. The result showed that number of plant population affected the plant height, percentage of stem cutting growth, total yield and tuber size. The highest population produced more smaller tuber size, more number of tuber per plot, higher yield per plot, lower percentage of stem cutting growth, and shorter plant height.

SURYANINGSIH, E.

Pengujian efikasi fungisida dithane 33F terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans* M.B.) pada kentang. Effication test of dithane 33F fungisida on late blight (*P. infestans* M.B.) of potato/Suryaningsih, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1994 v. 26(3) p. 74-79.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; PEST CONTROL;
FUNGICIDES

A study conducted to determine the effect of fungicide treatment (Dithane 33F: 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, and 0.25% for controlling *P. infestans* on potato var. Granola. Dithane M45 was used as standard. Randomized block design with four replications was used in this experiment. The best treatments for controlling late blight are Dithane 33F (0.25% and 0.25%), Dithane M45 (0.2%). The second the best for controlling late blight are Dithane 33F

(0.15%). The best there highest yield were given by Dithane 33F (0.20% and 0.15%) and Dithane M45 (0.2%).

SURYANINGSIH, E.

Efisiensi penggunaan fungisida kontak-sistemik untuk pengendalian penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans*) pada tanaman kentang di Lembang. Efficiency of contact-systemic fungicidal sprays for the control of late blight (*Phytophthora infestans*) on potato at Lembang/Suryaningsih, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang); Suhardi. Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balithort: p. 337-346, 1994, 2 tables; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; FUNGICIDES; SYSTEMIC ACTION; YIELDS; JAVA.

Busuk daun merupakan penyakit yang sangat penting pada tanaman kentang hampir di seluruh daerah pertanaman kentang di dunia. Kehilangan hasil panen pada varietas kentang yang rentan terhadap *Phytophthora infestans* dapat mencapai 60-100%. Oleh karena itu, umumnya para petani menanggulangi penyakit tersebut dengan penggunaan fungisida. Untuk memperoleh strategi penggunaan fungisida kontak-sistemik yang efektif dan efisien telah dilakukan pengujian lapangan di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung mulai April - Agustus 1993. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan sembilan macam perlakuan dan empat ulangan. Jika ditinjau dari penekanan intensitas serangan penyakit, ternyata aplikasi fungisida mankozeb dengan interval penyemprotan 5 atau 7 hari sekali dan mankozeb-metalaksil-mankozebe dengan interval penyemprotan 5 hari sekali mampu mempertahankan hasil panen umbi yang tinggi.

SUWANDI.

Pengaruh langsung pupuk nitrogen pelepas lambat (SRN/CDU) pada tanaman kentang. Direct effect of slow release nitrogen fertilizer application on potato/Suwandi; Fatchullah, D. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1994) v. 4(2) p. 29-37, 6 ill., 3 tables; 9 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NITROGEN FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; SLOW RELEASE FERTILIZERS.

A field experiment was conducted at Ciwidey-Bandung about 1,100 m asl, from March to July 1992. The soil type is Andosol. The aim was to study the direct effect of slow release nitrogen (SRN/CDU) fertilizer application the growth, yield and nutrient uptake of potato. The experiment consisted of nine (dosage + time of application) combination of SRN and combination of Urea + AS fertilizer as check. Those treatments were laid in a randomized

block design with three replications. The result showed that there was no beneficial effect of SRN/CDU application directly on growth and yield of potato. The applications of Urea + AS fertilizer as check (120 kg N/ha) and 60 kg N/ha of SRN/CDU with one time application gave better result on growth and yield of potato than the other treatments.

SUWANDI.

Studi penggunaan pupuk berimbang pada tanaman kentang di Kabupaten DT II Banjarnegara. Study on the utilization of balanced fertilization in potato in the District of Banjarnegara/Suwandi; Sumarni, N. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balihort: 239-246, 1994, 5 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di daerah Batur, Banjarnegara, Jawa Tengah, pada bulan Mei-September 1993 pada jenis tanah Andosol (1600 m dpl). Tujuan percobaan untuk mengevaluasi penerapan dosis sistem pemupukan berimbang terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang, serta serangan hama penyakit pada tanaman kentang dataran tinggi. Perlakuan terdiri atas tiga sistem pemupukan, menggunakan rancangan acak kelompok diulang lima kali. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk dalam paket pemupukan berimbang tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang yang dapat dipasarkan, maupun terhadap serangan hama penyakit. Penggunaan dosis pupuk berimbang 15 ton pupuk kandang, 300 kg Urea + 300 kg ZA, 250 kg TSP, dan 200 kg KCl/ha cukup memadai untuk mendapatkan hasil umbi kentang konsumsi yang tinggi.

WINARTO, L.

Penetapan ambang pengendalian hama *Phthorimaea operculella* pada tanaman kentang. Establishment of control threshold of *Phthorimaea operculella* on potato/Winarto, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Brastagi); Tarigan, R.K.; Rusli. Prosiding seminar hasil penelitian pendukung pengendalian hama terpadu. Lembang, 27-28 Jan 1994/Sosromarsono, S.; Untung, K.; Sastrosiswojo, S.; Darmawan, E.D.; Soeyitno, Y.; Rauf, A.; Mudjiono, G. (eds.) Lembang: Balihort, 1994: p. 187-194, 4 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; INSECT CONTROL; LARVAE; ANIMAL POPULATION; INSECTICIDES; YIELDS.

Umumnya petani menyemprot tanaman kentang dengan interval satu sampai tiga hari seminggu untuk mengatasi masalah hama *Phthorimaea operculella* Zell. Pemakaian pestisida kemungkinan dapat dikurangi dengan mendasarkan penyemprotan pada populasi hama. Percobaan dilaksanakan di Desa Berhala, Kabanjahe, Sumatera Utara dari bulan Agustus –

Desember 1993. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Insektisida diaplikasikan ketika larva *P. operculella* telah mencapai ambang pengendalian. Hasil percobaan ambang pengendalian *P. operculella* pada tanaman kentang adalah 3 larva/tanaman. Aplikasi insektisida profenofos dengan perlakuan ambang pengendalian *P. operculella* dapat menghemat pemakaian insektisida hingga 57%.

1995

ALIUDIN

Pengaruh jarak tanam dalam baris dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil kentang (*Solanum tuberosum L.*). Effect of planting distance in row and dosage of nitrogen fertilizer on growth and yield of potato (*Solanum tuberosum L.*)/Aliudin. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1995) v. 27(2) p. 1-8, 5 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SPACING; NITROGEN FERTILIZERS; GROWTH; YIELDS.

An experiment to find out the effect of planting distance in row and dosage of nitrogen fertilizer to obtain the best growth and yield of potato was conducted in Banaran Experimental Farm at the altitude of 950 m above sea level, from July to November 1990. The treatments consisted of two factors which were three levels of planting distance in row (20, 30 and 40 cm) as A factor and B factor was four levels dosage of Nitrogen (0, 100, 200 and 300 kg/N). The treatments were arranged as factorial design and a randomized block design with three replications was used. The results showed that planting distance in two gave significant different of plant height, weight of tuber plant-1 and number of tuber/plant. The dosage of nitrogen at a rate from 100-300 kg N/ha not significant different on weight of tuber and number of tuber. No interaction between planting distance in row and dosage of nitrogen on growth and yield of potato.

ASANDHI, A.A.

Hasil penelitian kentang tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995. [Research results of potatoes, 1993/1994 and 1994/1995]/Asandhi, A.A. Prosiding evaluasi hasil penelitian hortikultura tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995. Segunung, 9-11 Aug.1995/Sulihanti, S.; Krisnawati, Y.; Riati RW, R.; Primawati, N.; Adiyogo, W.; Effendi, K.; Arif-M, K. (eds) Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, 1995, 13 tables; 29 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTATOES; FARM MANAGEMENT; RESEARCH; VARIETIES; GRAVITY; VIROSES; TISSUE CULTURE.

Untuk mengatasi permasalahan dalam usahatani kentang telah diadakan serangkaian penelitian pada tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995. Penelitian kentang terdiri dari beberapa kegiatan dan dibagi menjadi unit-unit penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas kentang introduksi Monza dan Alpha memberikan hasil yang lebih baik dari pada Granola, Cipanas dan Segunung. Akan tetapi yang mempunyai specific gravity lebih dari 1,07 dan kandungan gula rendah adalah Desiree. Beberapa perbaikan teknologi kultur

jaringan dibahas sejak dari perbaikan media sampai produksi GO baik plantlet, stek maupun tuberlet. Kualitas bibit G1 yang ditanam di lapangan sangat dipengaruhi oleh ukuran umbi. Semakin kecil ukuran umbi semakin besar serangan penyakitnya baik virus maupun layu bakteri. Seleksi tanaman sakit selama pertumbuhan (*roguing*) dapat meningkatkan hasil umbi bibit berikutnya dengan intensitas serangan penyakit virus yang lebih kecil. Pupuk fosfat dan dolomit tidak berpengaruh nyata terhadap hasil kentang dataran medium, walaupun ada kecenderungan diatas 90 kg P₂O₅/ha mulai terjadi penurunan hasil. Penggunaan guludan setinggi 60 cm dapat mengurangi serangan bakteri layu. Bawang daun, ubijalar, kubis dapat ditumpangsarikan dengan kentang untuk meningkatkan produktivitas lahan. Penanaman kentang searah kontur dapat mengurangi erosi tanah dengan hasil kentang yang tak berbeda dengan penanaman searah lereng atau diagonal dengan lereng. Penyimpanan umbi kentang di dataran medium sampai enam bulan dengan menggunakan gudang terang dan maleic hydrazide sangat sulit dilakukan. Penyimpanan umbi kentang konsumsi sampai satu bulan sudah mengakibatkan umbi bertunas, akan tetapi masih dibawah 3%.

GUNAENI, N.

Degenerasi umbi bibit kentang: pengaruh roguing terhadap kesehatan bibit. [Degeneration of potato seed effect of roguing on seed healthy]/Gunaeni, N.; Duriat, A.S. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Prosiding risalah kongres nasional 12 dan seminar ilmiah: perhimpunan fitopatologi Indonesia. Buku 2. Yogyakarta, 6-8 Sep 1993/Perhimpunan Fitopatologi Indonesia. Yogyakarta: Perhimpunan Fitopatologi Indonesia, 1995: p. 182-186, 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; PHYSICAL CONTROL; SEED; PLANT CONDITION; YIELDS.

Decreasing the degeneration rate of potato tuber using different seeds originalities combined with destroying the suffered plants. The finding in experiment indicated that (1) The differences in seeds origin has no effect to the bacterial wilt and late blight and infestation by insects. (2) The seeds from grafting mother planted in isolated room has low virus incidence compared with ones originated from open spaces. (3) The growth of stimulated seed are not as well as those whose dormancy period has been broken. (4) The effect of degeneration to the new seeds shows in the next plantation.

HUBAGYO, K.

Pengaruh insektisida sintetis dan cairan tanaman rempah terhadap serangan kutu daun (*Myzus persicae Sulz*) kentang varietas agria. Effect of insecticide and fluid of spices plants to the infestation of Apids *Myzus persicae Sulz*, on potato agria variety/Hubagyo, K.; Winarto, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(4), p. 158-163, 2 ill., 1 table; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; MYZUS PERSICAE; INSECTICIDES; SPICE CROPS; FLUIDS; NYMPHS.

The experiment was conducted at Berastagi, Sub Research Institute Experimental's Garden, from May to September 1992 at soil type of andosol. Randomized block design of factorial experiment with three replication was applied. The first factor: Petrofur 3G 0 kg/ha and Petrofur 3 G 80 kg/ha. Secound factor: without spices fluid *Alpinia galanga* Sw 100 g/l water; *Zingiber officinale* Rasc 100 g/l water; *Allium sativum* Linn 100 g/l water and *Cymbopogon cetratus* (DC) Stapf 100 g/l water. The result from the experiment showed that *Alpinia galanga* fluid 100 g/l water was best in suppressing the population of apids *Myzus persicae* Sulz at 64.10% and *Combination* Petrofur 3G 80 kg/ha + *Alpinia galanga* fluid 100 g/l water could supprassing the population of afids *Myzus persicae* Sulz at 74.10%. The average per plot production was higher in spices fluid spray than with out spices spray.

KARJADI, A.K.

Pengaruh kerapatan dan pemberian beberapa macam pupuk daun pada tanaman induk terhadap produksi stek tanaman kentang kultivar granola. Influence of plant density and foliar application of fertilizer in mother for cutting production/Karjadi, A.K.; Luthfy; Supriyanto, A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1995) v. 27(2) p. 150-161, 9 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; PLANT POPULATION; CUTTINGS; PRODUCTION.

The experiment have been conducted in the screen house of Lembang Horticultural Research Institute (1,250 m asl) since July 1992 until February 1993. The treatment were populations mother plant of granola per pot that is 10 plants (K1), 15 plants (K2), and foliar fertilizer that is Tress (F1), Atonik (F2), Greenzit (F3), Bayfolan (F4) and Urea (F5). Design of experiment split plot with 3 replication, main plot were population of mother plant and subplot were foliar fertilizer. The results in statistical analysis there were no interaction between treatment on percentage of growth, percentage of motherplant can produce cutting, average of plant height, and average of number cutting per plant and per treatment. Foliar application of high concentration nitrogen could not increase the number of cutting. On the harvested minitubers, size of tubers between < 1-3 g. The highest population provides small number and size of minitubers.

KARJADI, A.K.

Pengaruh pemberian auksin, sitokinin dan GA3 dalam memacu pertumbuhan "*multishoot*" tanaman kentang kul. granola. Effect of Auxin, Cytokinine and GA3 on the growth of potato multishoots cultivar granola/Karjadi, A.K.; Luthfy. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang).

Abuhaer, B. Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(2) p. 162., 6 ills., 2 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT GROWTH SUBSTANCES; AUXINS; CYTOKININ; GA; GROWTH; TISSUE CULTURE.

The experiment has been conducted in Tissue culture Laboratory of Lembang Horticultural Research Institute (LEHRI, 1250 m asl) since October 1992 until January 1993. The treatment were MS medium with B5 vits, and suplement GA3 (0.10; 0.15; 0.25 mg/l) and BAP/Kin (0.04; 0.1 mg/l). Total medium composition were 48, each treatment have 5 replication. And the explant were Granola in vitro cuttings with 3-4 nodes. The results number of shoots were not more than 10/treatment, and roots more than 3/nodes. Visual observation colour of shoots green and pale green. From 48 medium composition there is no different of plant growth, all plantlets can grow.

KARJADI, A.K.

Pengaruh macam konsentrasi GA3, NAA dan BAP dalam medium MS terhadap pertumbuhan jaringan meristem tanaman kentang kultivar granola. The effect of GA3, NAA and BAP concentration on the growth of potato meristem cv. granola/Karjadi, A.K.; Luthfy. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang); Abuhaer, B. Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1995) v. 27(2) p. 173-182, 6 ill., 3 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GA; NAA; BA; GROWTH; MERISTEM CULTURE.

The experiment have been conducted in Tissue Culture Laboratory of LEHRI (1250 m asl.) since June 1992 until 1993. The treatment were growing meristem of cultivar Granola in medium MS with B5vits. And the suplement were GA3 (0.10; 0.15; 1.25 mg/l). NAA (0.01; 0.55; 0.10 mg/l) and BAP 0; 0.025; 0.05 mg/l). Total treatment 27 medium composition and each treatments have 10 replication. The results percentage of the green colour of plantlets were 22% on medium number 2,9 and the higher were 100% on medium 10. Averte leaves number, node number 0.60-4.80; 0.65-4.75/plantlets respectively. By visual observation no difference between treatments.

KARYADI, A.K.

Pengaruh penambahan air kelapa dan giberelin terhadap pertumbuhan stek kentang secara in vitro. Effect of coconut water and gibberellin supplement on the in vitro growth of potato cutting/Karyadi, A.K.; Luthfy; Buchory (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(4) p. 38-47, 10 ill., 1 table; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; COCONUT WATER; GA; IN VITRO CULTURE; GROWTH; CUTTINGS.

Penelitian bertujuan mendapatkan suplemen pada media dasar terhadap pertumbuhan stek kentang dari eksplan pucuk dan ruas. Penelitian menggunakan media dasar Murashige dan Skoog ditambah giberelin dan air kelapa pada berbagai konsentrasi untuk menumbuhkan eksplan tunas dan ruas dari kentang Segunung, Cipanas, Granola, dan Atlantic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian giberelin memacu pertumbuhan dan air kelapa menyebabkan pertumbuhan tanaman lebih baik dan tanaman lebih berwarna hijau serta batangnya tegar. Penambahan 50 ml air kelapa dan 10 mg/l giberelin cukup efektif untuk perbanyak stek kentang dari eksplan pucuk dan ruas kentang kultivar Segunung, Cipanas, Granola dan Atlantic. Penerapan hasil penelitian ini menguntungkan karena stek yang dihasilkan berkualitas baik.

RAHMAN, S.

Penyebaran teknologi baru di Indonesia: studi kasus pada komoditi kentang asal biji botani (*True Potato Seed/TPS*). New technology diffusion in Indonesia (case study on TPS)/Rahman, S.; Chilver, A. (Balai Penelitian Hortikultura Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(3), p. 53-58.

SOLANUM TUBEROSUM;SEEDS; TECHNOLOGY TRANSFER;

The case of TPS research, development and diffusion in Indonesia provided the opportunity to understand the conditions under which informal diffusion mechanisms might be appropriate. Research methods involved collecting data from all TPS recipients through a postal questionnaire (78% responded) and through field visits to users (covered 55% of recipients). This enabled the patterns, processes and impacts of the rapid and free diffusion of TPS from LEHRI/CIP office to be discerned. The results showed the wide range of diffusion media utilised led to the dissemination of TPS through a combination of both exogenous (training courses, mass media) and local indigenous networks (farmer to farmer). Harnessing informal media and indigenous diffusion networks is a cost efficient means to disseminate new technologies quickly and directly to users, which holds considerable potential. One major outcome of this research effort has been the growing recognition of the role played by diffusion mechanisms other than extension.

RUCHJANINGSIH.

Sterilitas dan inkompatibilitas bunga pada kentang kultivar Granola, Cipanas dan Red Pontiac. [Flower sterility and incompatibility of potatoes cv. Granola, Cipanas and Red Pontiac]/Ruchjaningsih (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jeneponto). Prosiding simposium hortikultura nasional. Buku I. Malang, 8-9 Nov 1994/Wardiyati, T.; Kuswanto;

Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995, 4 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; FLOWERS; INFERTILITY; POLLEN INCOMPATIBILITY.

Kebutuhan umbi bibit kentang di Indonesia pada tahun 1991 mencapai 59.730 t. Bibit yang tersedia hanya 548 t sehingga 0,92% areal tanaman yang menggunakan umbi bibit baik. Kebutuhan umbi bibit ini diharapkan diatasi melalui penggunaan biji kentang. Suatu penelitian telah dilaksanakan di Kabupaten Tomohon dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman Balitka Mapanget Manado, Sulut, dari Maret sampai Agustus 1990. Penelitian menggunakan RAK dengan 5 ulangan. Kultivar yang mencakup penelitian ini adalah Granola (A), Cipanas (B), Red Pontiac (C) dan hasil silangannya yang terdiri atas AxA, AxA (alami), AxB, AxC, BxB, BxB (alami), BxA, BxC, CxC, CxC (alami), CxA dan CxB. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sifat sterilitas tertinggi serbuk sari adalah Red Pontiac. Sifat self inkompatibilitas tertinggi terdapat pada Red Pontiac (CxC). Sifat cross inkompatibilitas tertinggi terdapat pada persilangan Red Pontiac (O) dengan Granola (O) dan Granola(O) dengan Red Pontiac (O).

RUCHJANININGSIH.

Sterilitas dan inkompatibilitas bunga pada kentang kultivar Granola, Cipanas dan Red Pontiac. Flower sterility and incompatibility of potato cultivars Granola, Cipanas and Red Pontiac/Ruchjaniningsih (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(2) p. 41-45, 1 ill., 3 tables; 11 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; FLOWERING; SELF STERILITY; CROSS POLLINATION; HIGH YIELDING VARIETIES.

Suatu penelitian telah dilaksanakan di Kabupaten Tomohon dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman Balitka Mapanget, Sulawesi Utara dari bulan Maret sampai Agustus 1990. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Kultivar yang mencakup penelitian ini adalah Granola (A), Cipanas (B) dan Red Pontiac (C), dan persilangan dengan 12 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan persilangan adalah AxA; AxA (alami); AxB; AXC; BxB; BxB (alami); BxC; BxA; CxC; CxC (alami); CxA; CxB. Hasil memperlihatkan sifat sterilitas tertinggi serbuk sari adalah Red Pontiac. Sifat inkompatibel sendiri tertinggi terdapat pada Red Pontiac (CxC). Sifat inkompatibel silang tertinggi terdapat pada persilangan Red Pontiac betina dengan Granola jantan dan persilangan Granola betina dengan Red Pontiac jantan.

SAHAT, S.

Percobaan varietas komersial kentang di dataran tinggi Ngablak, Magelang. Trial on commercial varieties of potato in highland Ngablak, Magelang/Sahat, S.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(4) p. 16-21, 3 tables; 22 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; PROCESSING; QUALITY; YIELDS; HIGHLANDS.

Percobaan dilaksanakan di lahan petani pada jenis tanah andosol di Ngablak, Magelang, Jawa Tengah, pada ketinggian 1.400 m dpl. dari Agustus-Nopember 1993. Percobaan ini bertujuan mencari varietas yang cocok dan dapat dikembangkan secara komersial di dataran tinggi Indonesia dengan daya hasil yang tinggi serta kualitas yang tinggi. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah 12 varietas, yaitu Berolina dan Monza berasal dari CIP-Filipina, Agria, Hertha, Crebella, Sante, Desiree, dan Alpha dari Belanda, Kentu berasal dari lokal Ngablak, dan tiga varietas pembanding yaitu Cipanas, Segunung dan Granola. Hasil percobaan menunjukkan bahwa dua varietas yaitu Monza dan Alpha memberikan hasil yang lebih baik dari pada varietas pembanding. Tujuh varietas yaitu Berolina, Monza, Hertha, Crebella, Desiree, Alpha, dan Kentu toleran terhadap busuk daun seperti halnya Segunung dan Cipanas, sedangkan Agria dan Sante peka terhadap busuk daun sama seperti Granola. Empat varietas memperlihatkan serangan bakteri layu seperti halnya varietas pembanding, tetapi Kentu, Alpha, Crebella, dan Sante memperlihatkan serangan bakteri layu yang berat.

SETIANI G., O.

Komponen pengendalian spesifik regional terhadap hama dan penyakit utama kentang (*Solanum tuberosum* L.) dataran tinggi di Jawa Barat. Regional specific controlling components of important pest and diseases on highland potato (*Solanum tuberosum* L.) in West Java/Setiani G., O.; Duriat, A.S.; Wiwin, S.; Rustaman, E.S.; Budi, M. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(4), p. 141-149, 6 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; VIRUSES; PEST INSECTS; NEMATODA; PESTICIDES.

Survey was conducted in six districts in West Java (Bandung, Garut, Kuningan, Majalengka, Cianjur, Sukabumi) on November 1991. It was carried out by in interdisciplinary group of researchers (Bacteriologist, Virologist, Entomologist and Nematologist) of LEHRI (Lembang Hortikultura Research Institute). The results of the survey shown that specific controlling component of important pests and disease in each location, of each village at subdistrict in Bandung, Garut, Kuningan and Majalengka District, generally the farmers, used of the

pesticides to control pests and diseases. The formulation concentration used by the farmer higher than recommended and used plant rotation after potato cultivation. *Dioscorea hispida* (gadung) was used to control pest on potato.

SETIAWATI, W.

Pengendalian hama terpadu untuk mengendalikan aphid pada produksi kentang dataran medium. Intergrated crop management to control aphids in mid-elevation potato production/Setiawati, W.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(4), p. 114-122, 2 ill., 3 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MYZUS PERSICAE; INTEGRATED CONTROL; MONOCULTURE; INTERCROPPING; INSECTICIDES; NYMPHS; YIELDS.

Kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz.) adalah hama penting pada kentang baik di dataran tinggi maupun di dataran medium. Walaupun insektisida merupakan cara pengendalian yang efektif, tetapi dilaporkan bahwa *M. persicae* telah resisten terhadap beberapa insektisida. Penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa tanaman dapat digunakan sebagai tanaman perangkap atau penghalang bagi *M. persicae*. Percobaan lapangan untuk mengendalikan *M. persicae* dilaksanakan di Magelang, Jawa Tengah dari bulan Juli sampai dengan Oktober 1992. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Hasilnya menunjukkan bahwa insektisida yang digunakan ternyata mampu menekan populasi *M. persicae* pada tanaman kentang baik dalam tumpangsari dengan jagung maupun tanaman tunggal. Namun jika dilihat hasil kentangnya jagung bukan merupakan tanaman yang cocok untuk mengendalikan *M. persicae* dalam tumpangsari dengan kentang. Dalam sistim pertanaman tunggal penggunaan ambang kendali maupun sistim kalender memberikan hasil yang sama dengan tanpa pestisida. Hasil umbi kentang dalam sistim tumpangsari jagung + kentang lebih rendah daripada sistim tanaman tunggal. Penggunaan ambang kendali 10 nimpa/35 daun dapat menghemat insektisida 20%.

SURYADI.

Pengujian resistensi beberapa varietas/klon kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans*). Screening of resistance of potato varieties/clones to late blight (*P. infestans*)/Suryadi; Sudjoko, S.; Gaos, M.A.H. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 1995 v. 27(4), p. 57-62, 2 ill., 2 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; DISEASE RESISTANCE; PHYTOPHTHORA INFESTANS; PLANT RESPONSE.

An experiment was conducted at Lembang Horticultural Research Institute on August 1992 to November 1992 to evaluate the resistance of several potato varieties/clones to *P. infestans*,

the late blight fungus. Nine potato varieties/clones, Granola, Cipanas, HPS 7/13, 10412, LB.OP, Atzimba x DTO 28, Atzimba x R.126, Monza, Hertha and Atlantic x LT.7 were tested using randomized complete block design with three replications. The results of the experiment showed that Clones Atzimba x R.126 and HPS 7/13 were resistant to *P. infestans* either on leaves or tubers. Clones 10412, LB.OP, and Atzimba x DTO.28 were tolerant to the leaves incidence while Cipanas, Monza, Herta, Atlantic x LT.7 and the standard Granola were susceptible.

1996

ASANDHI, A.A.

Tumpangsari kentang pada lahan sawah di dataran medium. Intercropping of potato on rice field at mid-elevation area/Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 23-28, 7 tables; 11 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ZEA MAYS; IPOMOEA BATATAS; ONIONS;
INTERCROPPING; CROPPING PATTERNS; SOIL FERTILITY; GROWTH; YIELDS.

Salah satu kendala yang dihadapi dalam pengembangan kentang ke dataran medium adalah pola tanam yang ada di petani, yaitu bahwa kentang ditanam secara bercampur dengan dua atau lebih tanaman tanpa pengaturan tanaman tertentu. Oleh karena itu tujuan dari percobaan ini adalah untuk memperbaiki pola tanam yang ada dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah tanaman monokultur kentang, ubijalar, jagung, dan bawang daun, tumpangsari kentang + ubijalar, tumpangsari kentang + jagung, dan tumpangsari kentang + bawang daun. Hasil percobaan menunjukkan bahwa dalam tumpangsari kentang + jagung terjadi kompetisi berat akan sinar matahari yang ditandai dengan tanaman yang tinggi dan persentase kematian yang tinggi pada tanaman kentang. Sedangkan antara tinggi tanaman kentang yang ditanam secara monokultur, ditumpangsarikan dengan ubijalar dan ditumpangsarikan dengan bawang daun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Ada kecenderungan bahwa kentang yang ditumpangsarikan dengan bawang daun memberikan hasil yang tertinggi, sedangkan yang ditumpangsarikan dengan jagung memberikan hasil yang terendah. Hasil yang diperoleh dari tanaman kentang yang ditanam secara monokultur, tumpangsari dengan ubijalar dan tumpangsari dengan bawang daun tidak berbeda nyata. Nilai Kesetaraan Lahan tertinggi dicapai oleh tumpangsari kentang + bawang daun (1,81) diikuti oleh tumpangsari kentang + ubijalar (1,50), dan terendah diperoleh dari tumpangsari kentang + jagung (1,07). Hasil penelitian ini memudahkan petani memilih jenis tanaman tumpangsari pada lahan sawah di dataran medium

ASGAR, A.

Pengaruh konsentrasi maleik hidrazida terhadap pertunasan pada penyimpanan umbi kentang bibit didataran medium. Effect of maleic hydrazide concentrations on the sprouting of potato tuber seed stored at diffuse light storage at medium elevation/Asgar, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 5(5) p. 13-16, 3 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; TUBERS; STORAGE; MH; SPROUTING; ALTITUDE.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi maleik hidrazida yang tepat dalam memperlambat pertunasan selama waktu pembibitan di ruang terang di dataran medium. Penelitian dilaksanakan di daerah Srumbung, Magelang, dari September 1993 - Maret 1994. Diuji delapan tingkat konsentrasi maleik hidrazida dari nol hingga 3.500 ppm. Perlakuan diatur dalam rancangan acak kelompok dan masing-masing diulang tiga kali. Pengamatan dilakukan terhadap umbi bertunas, kondisi tunas, dan umbi busuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bila pembibitan dilaksanakan selama 3,5 bulan, maka makin tinggi konsentrasi maleik hidrazida makin besar persentase umbi yang belum bertunas dan makin sedikit jumlah umbi yang busuk. Bila lama pembibitan 6 bulan, maka semua perlakuan menunjukkan 100% umbi bertunas, tetapi penggunaan maleik hidrazida pada kadar yang makin tinggi, makin rendah tunas yang dihasilkan. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa maleik hidrazida dapat memperlama pembibitan tanpa menurunkan mutu bibit.

ASGAR, A.

Cara penyimpanan kentang konsumsi. Storage methode for consumption potatoes/Asgar, A.. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang); Asandhi, A. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(2) p. 192-195.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED POTATOES; STORAGE; CONTAINERS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan cara penyimpanan yang tepat agar umbi kentang konsumsi diperpanjang daya simpannya. Dua lapisan dinding boks dibuat dalam penyimpanan. Jarak antara dua lapisan adalah 14 cm dan diisi sekam. Boks dibagi 12 bagian untuk menenpatkan unit percobaan yang terdiri dari empat perlakuan dan tiga ulangan. Ukuran unit percobaan adalah (104 x 77 x 44) cm³. Rancangan acak kelompok digunakan dalam penelitian ini. Umbi kentang diletakkan dalam empat kondisi yang berbeda yaitu: (1) horizontal, tanpa ventilasi, (2) horizontal dengan ventilasi, (3) vertikal dengan ventilasi, dan (4) penyimpanan dengan boks bambu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah tiga bulan tercatat persentase umbi busuk di dalam boks bambu adalah terkecil dibandingkan dengan unit percobaan lainnya. Panas dan CO² yang diproduksi umbi kentang mudah dibuang keluar melalui ventilasi. Dengan cara penyimpanan yang tepat diharapkan akan diperoleh dampak terhadap pembentukan harga kentang konsumsi relatif stabil di tingkat petani.

FATCHULLAH, D.

Pengaruh sistem pengolahan tanah terhadap hasil kentang di dataran medium. Effect of tillage system on the yield of potato/Fatchullah, D. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang: Balitsa, 1996: p. 182-186, 3 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; YIELDS; TILLAGE; ALLUVIAL SOILS; GROWTH.

An experiment was conducted in Magelang at an elevation of 400 m asl, from June up to September 1993. The objective of this research was to study whether tillage system and rice straw mulch can influence yield of potato without tillage. A randomized complete block design was used and each treatment was replicated ten times. There were three treatments, i.e.: A. Zero tillage + fresh rice straw mulch, B. Zero tillage + dry rice straw mulch and C. Tillage. The result of this experiment indicated that the treatment with full tillage gave the best plant height, number of tubers, total yield and percentage of plant harvested

GUNADI, N.

Determinasi kecepatan tuberisasi dua progeni TPS yang di tanam sebagai umbi bibit asal tanaman yang dipanen dengan umur berbeda. Determining the earliness of tuberization of two TPS progenies when planted as seedling tubers derived from plants harvested at different dates/Gunadi, N.; Basuki, R.N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 5(5) p. 44-50, 3 ill., 2 tables, 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED POTATOES; TUBERS; EARLINESS; PROGENY; SEEDLINGS; HARVESTING DATE.

Setiap biji TPS walaupun berasal dari satu jenis progeni yang sama dapat mempunyai karakter yang berlainan. Dari sini dapat dikatakan bahwa dalam satu populasi tanaman progeni TPS tertentu akan didapatkan individu-individu tanaman yang mempunyai karakter lebih cepat berumbi dibanding yang lainnya. Karena lebih cepat berumbi, maka dalam jangka waktu tertentu tanaman tersebut akan memberikan hasil umbi yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang lambat berumbi. Jika tanaman tersebut dapat diseleksi kemudian dipanen, dan umbinya digunakan sebagai umbi bibit pada musim berikutnya maka diduga akan didapatkan tanaman TPS yang juga cepat berumbi atau berumur genjah dan hasilnya tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan dugaan tersebut. Umbi bibit dari progeni Atzimba x DTO-28 dan HPS 7/13, yang pada musim sebelumnya dipanen pada umur 9, 12, 15, dan 18 minggu setelah tanam, ditanam dengan rancangan petak terpisah dengan ulangan tiga kali. Jenis progeni TPS ditempatkan sebagai petak utama sedangkan umur panen umbi bibit ditempatkan sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dalam hal tingkat hasil di antara umbi bibit yang berbeda-beda umur panennya. Untuk mendapatkan TPS berumur genjah tidak dapat dilakukan melalui teknik seleksi dan direkomendasikan melalui teknik pemuliaan.

GUNADI, N.

Kestabilan hasil umbi lima progeni kentang asal biji botani di beberapa tempat dan waktu. Tuber yield stability of five progenies of potato derived from true seed in several sites and times/Gunadi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 1996 v. 6(3) p. 227-232.

SOLANUM TUBEROSUM; SEEDS; VARIETIES; ADAPTATION; YIELDS

Bahan tanaman asal biji botani kentang (*True Potato Seed*=TPS) telah diakui mempunyai potensi sebagai benih alternatif selain umbi bibit tradisional untuk produksi kentang. Salah satu kekurangan TPS adalah ketidak-stabilan hasil umbi dari waktu ke waktu maupun dari satu tempat ke tempat lainnya. Percobaan ini dilakukan untuk mengetahui kestabilan hasil umbi lima progeni TPS yaitu Atzimba x DTO-28, Atzimba x R-128,6, Serrana x DTO-28, HPS 7/13 dan Atlantic x LT-7, yang ditanam di dataran tinggi (1.000 m dpl.) pada dua lokasi dan dataran medium (800 m dpl.) pada satu lokasi selama empat musim tanam, dua di musim hujan dan dua di musim kemarau. Analisis kestabilan hasil umbi yang digunakan adalah metode analisis adaptasi varietas. Untuk setiap tempat dan musim linear hasil umbi pada saat panen terhadap rata-rata hasil umbi dari semua progeni untuk setiap tempat dan musim dihitung untuk mengetahui adaptasi dari setiap progeni. Karena data kurang lengkap, analisis dilakukan hanya pada data empat progeni TPS selain Serrana x DTO-28 dan pada bahan tanaman umbi semaian generasi satu di musim kedua sampai dengan musim keempat. Hasil analisis menunjukkan bahwa walaupun keempat progeni mempunyai koefisien regresi linear (a) mendekati 1,0, tetapi hanya dua progeni yaitu Atzimba x DTO-28 dan HPS 7/13 yang mempunyai koefisien regresi (b) masing-masing 0,94 dan 1,02, memberikan hasil umbi yang secara konsisten lebih tinggi daripada hasil umbi rata-rata populasi di setiap musim dan di semua tempat. Dua progeni lainnya yaitu Atzimba x R-128,6 dan Atlantic x LT-7, memberikan hasil umbi yang secara konsisten lebih rendah daripada rata-rata populasi di setiap musim dan di semua tempat. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan progeni kentang yang akan dikembangkan selanjutnya.

GUNADI, N.

Pengaruh umur semaian pada saat di tanam ke lapangan terhadap pertumbuhan dan hasil kentang asal biji botani. Effect of seedling age when transplanted to the field on the growth and yield of potatoes derived from true seed/Gunadi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 5(5) p. 1-12, 8 ill., 5 tables; 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEEDS; SEEDLINGS; AGE; TRANSPLANTING; GROWTH; YIELDS.

Satu percobaan di kebun percobaan Balai Penelitian Hortikultura Lembang (1.25 m dpl.) dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh umur semaian pada saat ditanam ke lapangan terhadap pertumbuhan dan hasil kentang yang berasal dari biji botani. Percobaan ini menggunakan rancangan petak terpisah dan setiap perlakuan diulang tiga kali. Dua progeni biji botani, Atzimba x DTO-28 dan HPS 7/13 ditempatkan sebagai petak utama dan umur semaian (3, 4, dan 5 minggu setelah semai) ditempatkan sebagai anak petak. Secara umum, hasil percobaan ini menunjukkan bahwa umur semaian 3, 4, dan 5 minggu setelah semai tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil kentang asal biji botani yang menggunakan cara transplantasi ke lapangan pada kedua progeni biji botani yang dicoba.

GUNAENI, N.

Degenerasi umbi bibit kentang II: pengaruh roguing terhadap kesehatan bibit tahap-2. Degeneration of potato seed. II: the influence of roguing to the health of see/Gunaeni, N.; Sardin; Duriat, A.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 730-740, 7 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED; PHYSICAL CONTROL; PLANT CONDITION;
PLANT DISEASES; PESTS OF PLANTS.

The second phase of potato seed degeneration investigation had been done in experimental garden of Lembang Horticultural Research Institute from April-August 1993. Randomized complete block design was used with three replications. The treatment were as follows: (1). Seed G1 (ex. TPC), routing; (2). seed G1 (ex.TPC), non roguing; (3) seed G3 (ex. import) ex. Pangalengan, roguing; (4) seed G3 (ex. import) ex. Pangalengan, roguing; (5) seed Gx ex.BPH, roguing; (6) seed Gx ex. BPH, non roguing; (7) seed G0, roguing (mini tuber ex. TPC); (8) seed G0, non roguing (mini tuber ex. TPC). The clean seed of planting material (tuberlets) from Tissue Culture Laboratory was involved as a control treatment. Result of this trial indicated that roguing of diseased plants yielded a good seed for the next generation, better growth, low virus incidence and high production

GUNARDI, N.

Pengaruh ukuran dan dosis benih terhadap pertumbuhan dan hasil kentang asal biji botani. Effect of seed size and sowing rate on the growth and yield of potatoes derived from true seed/Gunardi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(2) p. 139-155.

SOLANUM TUBEROSUM; SEEDS; SEED SIZE; SPACING

Percobaan lapangan dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang (1.250 m dpl) untuk mengetahui pengaruh ukuran umbi semai dan bobot umbi per satuan luas terhadap pertumbuhan dan hasil kentang asal biji botani. Dua progeni TSP (*True Potato Seed*), Atzimba x DTO-28 dan HPS 7/13 ditempatkan sebagai petak utama dan kombinasi faktorial dari ukuran umbi (kecil = 20 g, sedang = 40 g dan besar = 60 g) dan dosis benih (0,75; 1,50; dan 2,25 t/ha) ditempatkan sebagai anak petak dalam rancangan petak terpisah dengan tiga ulangan. Dalam percobaan ini terjadi pembauran antara kerapatan tanaman dengan level pemupukan nitrogen dan fosfat. Namun demikian, tampak bahwa umbi ukuran kecil dengan pemakaian umbi yang minimal cenderung memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan umbi ukuran besar dengan pemakaian umbi yang maksimal. Pada level pemupukan nitrogen dan fosfat yang sama yaitu 97,5 kg N dan 97,5 kg P₂O₅ per ha dan jumlah umbi per ha yang sama yaitu 37.143, umbi bibit kecil (20 g) dengan dosis 0,75 t/ha

menghasilkan 17,46 t/ha dan umbi bibit besar (60 g) dengan dosis 2.25 t/ha menghasilkan 14,28 t/ha. Penggunaan umbi semaian berukuran kecil lebih produktif dalam menghasilkan umbi daripada penggunaan umbi yang berukuran lebih besar.

GUNARDI, N.

Pengaruh umur panen kentang asal biji botani terhadap serangan layu bakteri pada penanaman berikutnya. Effect of harvesting time of seed potatoes derived from true seed on the incidence of bacterial wilt at following planting season/Gunardi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 1996 v. 6(4) p. 372-380.

SOLANUM TUBEROSUM; HARVESTING DATE; SEEDS; PLANT DISEASES

Percobaan untuk mengetahui pengaruh umur panen kentang asal biji botani untuk bibit terhadap serangan layu bakteri yang tanam pada musim berikutnya, dilaksanakan di lahan petani di Desa Margamulya, Kecamatan Pangalengan, Jawa Barat. Umbi semaian kentang asal biji botani dari progeni Atzimba x DTO-28 dan HPS 7/13 yang dipanen pada umur 80, 100 dan 120 hari setelah tanam pada musim sebelumnya digunakan untuk percobaan dengan rancangan petak terpisah menggunakan ulangan tiga buah. Progeni ditempatkan sebagai petak utama dan umur panen ditempatkan sebagai anak petak. Hasil percobaan menunjukkan bahwa umur panen mempengaruhi secara nyata jumlah tanaman yang terserang layu bakteri. Semakin dini umbi dipanen, semakin tinggi serangan layu bakteri pada musim berikutnya. Untuk keperluan benih, umbi harus dipanen pada umur tanaman yang cukup tua. Jumlah tanaman layu pada petak percobaan yang terdiri dari tanaman yang berasal dari umbi yang panen pada umur 80, 100 dan 120 hari setelah tanam berturut-turut adalah 17,5%, 10,2% dan 3,9%. Panen harus dilakukan pada saat matang untuk meminimalkan resiko penyakit layu bakteri, terutama untuk progeni yang matangnya lambat.

GUNARDI, N.

Pola sebaran populasi dan ambang pengendalian *Thrips palmi*, Karny pada tanaman kentang. Population distribution pattern and action threshold of *T. palmi*, Karny on potato/Gunardi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 1996 v. 6(4) p. 381-386.

SOLANUM TUBEROSUM; THRIPS PALMI; PEST CONTROL; INSECTICIDES

Pola sebaran populasi atau ambang pengendalian *Thrips palmi* pada tanaman kentang merupakan salah satu dasar pertimbangan untuk kegiatan pemantauan. Pemantauan populasi serangan hama adalah salah satu unsur terpenting di dalam sistem pengendalian hama terpadu. Tujuan percobaan untuk menetapkan pola sebaran populasi dan ambang pengendalian *T. palmi* pada tanaman kentang. Percobaan dilaksanakan di Balai Penelitian Tanaman Sayuran di Lembang pada Agustus - Desember 1994. Rancangan yang digunakan

adalah rancangan acak kelompok terdiri dari lima perlakuan dan lima ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pola sebaran populasi *T. palmi* adalah mengelompok. Penggunaan insektisida Imidaklorpid untuk mengendalikan *T. palmi* diperoleh ambang pengendalian yang terbaik 10 - < 25 nimfa/daun dan penerapan ambang pengendalian tersebut dapat mengurangi penggunaan insektisida.

GUNAWAN, O.S.

Penerapan pengendalian hama terpadu pada budidaya tanaman kentang di lahan petani. [Application of integrated pest management on potato in the farmer field]/Gunawan, O.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 540-550, 6 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; INTEGRATED CONTROL; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; FUSARIUM OXYSPORUM; ERWINIA CAROTOVORA; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; THRIPS PALMI; PHYTOPHTHORA INFESTANS; MYZUS PERSICAE; TECHNOLOGY TRANSFER; CULTIVATION.

A study was conducted about application of integrated pest management on potato in the farmer field at Pangalengan Sub District, Bandung District, West Java, Indonesia on October 1993 to January 1994 on Andosol type soil, ± 1400 m above sea level. Pair comparison methods were (1) Lembang Horticultural Research Institute (LEHRI), healthy seed selection, 80-30 cm plant distance; 50 cm hilling, 20 ton/ha stable manure was used fertilizer was use is 350 kg/ha Urea; 300 kg/ha TSP culture with cabbage as border. Controlling of pest and disease by using sex feromone and economic threshold; 2 larval for PTM (*Phthorimaea operculella*); 57-100 population of *Myzus persicae* in rainy season and 25 population of it in dry season; 10 insect/leaf of *Thrips palmi*, eradication of infected plant by *Pseudomonas solanacearum*, *Fusarium oxysporum* and *Erwinia carotovora*. (2) Farmer method: seed selection, 70 x 30 cm plant distance 40 cm hilling, 30 ton/ha stable manure, fertilizer was use is: 700 kg/ha ZA; 500 kg/ha TSP; 500 kg/ha KCl. Controlling of pest and disease by using pesticides and 2-3 times applicated. The result of experiment shown integrated pest management LEHRI method was declined of pesticides used nearly 47% compared with the farmer method. Sex feromone used was helped the reduces of PTM population also pulled of infested plant is effective to control bacterial wilt and fungus (*P. solanacearum* and *G. oxysporum*) cost production LEHRI method was 33-36% reduced compared farmer method.

HADISOEGANDA, A.W.W.

Studi perbandingan usahatani kentang dataran medium antara teknologi kembangan dan teknologi petani DATI II Kabupaten Magelang. The comparative study on farming system of mid elevation of potato between appropriate technology and farmers's technology in

Magelang country/Hadisoeganda, A.W.W. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang); Muhadjir, I.; Sahat, S. Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996, 5 tables; 6 ref.

POTATOES; FARM MANAGEMENT; FARMING SYSTEMS; TECHNOLOGY TRANSFER; JAVA.

As the consequences of a success on the previous phase of this research (diagnostic study), the research on a comparative study of mid elevation of potato farming system had been done in Sawangan Sub Country, Magelang Country, from August to November 1993. The methodological approach used was zero-one relationship approach involving four farmers implementing the appropriate technology and seven farmers who used local traditional farming system technology. The conclusions showed that the appropriate farming system technology as a result of a research team study in the center for horticultural research institute comparatively appropriate in many aspect of farming system technology of potato. The result showed that a great potential opportunity was oppenned to the development of mid elevation of potato and also included a picture about how usefulness the implementation of the next step of development or research

HANDAYATI, W.

Pengendalian *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary secara kultur teknis pada tanaman kentang. Control of *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary by cultural practice on potato/Handayati, W. (Instalasi Penelitian Tanaman Hias Cipanas, Bogor). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996.

SOLANUM TUBEROSUM; PHYTOPHTHORA INFESTANS; DISEASE CONTROL; CULTIVATION SPACING.

P. infestans is a major disease on potato, so that it is necessary to controlled. The observation was conducted at Segunung Horticultural Research Station (1100 m asl) from November 1991 until March 1992. Randomized factorial design was used with 3 replications. The first factors (Mulch) i.e: Mulch and without Mulch; the second factors (Barrier) i.e: single row (plant spacing) i.e.: 70 x 30 cm and 60 x 25 cm. The result showed that mulching, maize barrier and plant spacing had good effect on yield of potato tuber and good control of *P. infestans*. Damage by the disease for double rows of maize treatments more higher than single row of maize treatment and control, there is no significantly difference for plant spacing (70 x 30 cm and 60 x 25 cm)

KARYADI, A.K.

Pengaruh kerapatan stek dan dosis NPK (15, 15, 15) dalam produksi stek pucuk dan umbi mini. The effect of cutting density and NPK (15, 15, 15) dosage in the cutting and tuber production/Karyadi, A.K.; Luthfy; Agung S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 297-306, 7 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; PLANT POPULATION; GROWTH; STEMS; TUBERS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES.

The experiment have been conducted in RIV screen house since July until December 1993. The design of experiment were RBD with 3 replication. And treatment were plant density per seed bed (150 x 75 x 15 cm) 150 plant (T1), 100 plant (T2) and three dosage of NPK (15,15,15) 0,25 g; 0,50 g; 1,0 g respectively per plant. Composition medium were mixture of sterilized cow dung and sub soil (2:1). The results were no interaction of NPK (15,15,15). Number of cuttings in low density (100 plant/seed bed) higher them high density (150 plant/seed bed) close to 50% of nodes growth lateral shoots. And no difference in dosage NPK (15,15,15) on plant growth. Combination in high density and high NPK dosage it's yield high number and weight of tuber per treatment

KARYADI, A.K.

Pengaruh sumber tanaman induk dan kerapatan tanaman dalam memproduksi stek pucuk. The effect of mother plant source and plant density on th production of the stem sutting/Karjadi, A.K.; Luthfy; Agung S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 288-296, 6 tables; 4 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT POPULATION; STEMPs; MOTHER PLANTS; GROWTH; IN VITRO CULTURE; TUBERS.

The experiment have been conducted in the screen house of Research Institute for Vegetable from June until November 1993. Objectives of the experiment to observe the effect of plant density and mother plant source on cutting production cultivar Granola. The design of experiment were split plot with 4 replication. As main plot was source of mother plant; cutting from in-vitro plant (S1); mini tubers (S2). Sub plot were plant density per plot 4, 8, 12 plant respectively, and the cultivar was Granola. The result showed that there no interaction effect between source of mother plant and plant density on all variables observed There was a tendency, the higher mother plant density were growing from in-vitro culture has the lower the percentage of growing plant, and also lower the stem number produced. The percentage of plant growing in mother plant from in-vitro was lower than mini tuber. The average of stem

number mother plant was one. The highest population of mother plant have the lowest number of cutting

LUTHFY.

Pengaruh kerapatan tanaman dan pemberian pupuk urea dalam memproduksi stek pucuk tanaman kentang. The effect of plant density and urea fertilizer on the potato cutting production/Luthfy; Karjadi, A.K.; Agung S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 322-330, 8 tables; 7 ref.)

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT POPULATION; UREA; FERTILIZER APPLICATION; CUTTINGS; MOTHER PLANTS; TUBERS.

The experiments have been conducted in the screen house of Research Institute for vegetable (1250 m asl). since July 1992 until February 1993. The design were RBD with 3 replication, and the treatment were plant density of Granola per plot 3 plant (P1); 5 plant (P2); 10 plant (P3); dosage of Urea per plant 0,5 g (D1); 1,0 g (D2); 1,5 g (D3). The result were no interaction between density and dosage Urea in statistical analysis. The treatment with high dosage Urea, Provides the lowest percentage of mother plant can produce cuttings. Average number cuttings per plant 0-1,78, that means one number plant only provides one cutting. On the harvested mini tubers, treatment with high dosage Urea had the lowest average number tuber and low population had highest number of small tubers

MARYAM, A.

Kajian tingkat populasi hama tanaman kentang *Phthorimae operculella* dan *Thrips palmi* pada beberapa cara pengendalian secara kultur teknis. Study on the level of potato-pest population *Phthorimae operculata* and *Thrips palmi* on some control methods of technical culture/Maryam, A. (Instalasi Penelitian Tanaman Hias Cipanas, Bogor). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 451-456, 2 tables; 13 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; THRIPS PALMI; ANIMAL POPULATION; PLANT POPULATION; PEST CONTROL; MULCHING.

A study on the population of *Phthorimaea operculella* and *Thrips palmi* on potato treated with several kinds of plant density, mulching and planting maize as barrier against the pest was carried out in the field of Segunung Horticultural Research Station from November 1990 to May 1990. Three kinds of treatments were arranged in a factorial randomized block design and replicate four times. The treatments as factors were (1) maize used as barrier plant for

each of 1 x 1 m potato plot, consists of three levels: no maize, one row and two rows surrounding potato plot, (2) plant density, consists of two levels: 70 x 30 cm and 25 x 60 cm, and (3) mulching with paddy straw that consists of two levels: with and without mulch. The results showed that mulching could suppress percentage of damage by *P. operculella* on potato leaves and tuber significantly, but did not affect thrips population. Barrier plant suppressed percentage of damage by *P. operculella* only on potato tuber but not on potato leaves. It also did not affect thrips population. Plant density did not affect percentage of damage by *P. operculella* nor *T. palmi*

MUHADJIR, I.

Studi diagnostik dan profil pengembangan kentang dataran medium di Jawa Tengah. Diagnostic study and profile on the development of mid elevation of potato in Central Java/Muhadjir, I. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Hadisoeganda, W.W.; Sahar, S. Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 697-711, 5 tables; 11 ref.

POTATOES; CULTIVATION; DEVELOPMENT POLICIES; FARM MANAGEMENT; JAVA.

This survey was carried out on 5 September to December 1992 using a Rapid Rural Appraisal method, the interview had been done in an informal condition to the farmer and extension worker. The set up of Sub Counties, villages and the farmers representative were done in a purposive manner. Based on the secondary data and imprecise data gathered, the location set up were: Srumbung Sub County (300-500 m altitude), Sawangan Sub County (300-1200 m altitude) and Ngablak Sub County (1000-2000 m altitude). The purpose of this experiment is to know potentiality, constraint and the decisive factors which would support the development of mid elevation of potato in Central Java, specially in Magelang County. Based on the result of the potentiality and the constraint evaluation, it showed that the development of mid elevation of potato in Magelang County was feasible in a very high degree under the coordination of the researcher, farmer, extension worker, decision makers as well as social institutions in the region. The opportunity could be increased and the constraint could be eliminated or minimized and the feasibility could be optimised

MUHADJIR, I.

Studi perbandingan teknologi pembibitan pola petani tradisional dengan paket teknologi maju. The comparative study on farmer's system of potato seed technology and the appropriate technology/Muhadjir, I. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang); Hadisoeganda, W.W.; Sahat, S. Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z.

(eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 690-696, 3 tables; 6 ref.

POTATOES; SEEDS; TRADISIONAL TECHNOLOGY; APPROPRIATE TECNOLOGY; FARM MANAGEMENT.

This research was carried out in a high land of Jagonayan village, Ngablak Sub Country, Magelang Country, Central Java. On August to November 1992. The purpose of this experiment is to eveluate on how technically, socio-economically and institutionally sincronized dealing with the appropriate seedling system of mid elevation potato compared to the traditional system. It seems that the appropriate technology was better than the traditional technology based on the deseases infection, degree of heterogenous varieties, the out put as well as the percentage of tuber seed, eventhough the production cost per kg was higher

NAPITUPULU, I.

Penentuan ambang kendali hama *Phthorimaea operculella* (Zell) (*Lepidoptera: Gelechiidae*) pada tanaman kentang. Establishment of control threshold of *Phthorimaea operculella* (Zell) (*Lepidoptera: Gelechiidae*) in potato/ Napitupulu, I. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Berastagi). Jurnal Penelitian Pertanian 0152-1197 (1996) v. 15(1) p. 6-12, 1 ill., 4 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; INSECTICIDES; ANIMAL POPULATION; YIELDS.

Pada umumnya petani menyemprot tanaman kentang dengan interval satu sampai tiga hari seminggu untuk mengendalikan hama *P. operculella* (Zell). Kemungkinan lain untuk pengurangan frekuensi penggunaan pestisida adalah dengan monitoring dan penghitungan populasi hama. Penelitian dilakukan di Kabanjahe, Tanah Karo, Sumatera Utara dimulai dari bulan Agustus hingga Desember 1993. Rancangan percobaan yang digunakan Rancangan Acak kelompok dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Insektisida diaplikasikan ketika larva *P. operculella* telah mencapai ambang kendali. Hasil penelitian ambang kendali *P. operculella* pada tanaman kentang adalah tiga larva/tanaman. Aplikasi insektisida profenophos berdasarkan ambang kendali ini dapat menghemat penggunaannya sampai 57 %

OMOY, T.R.

Efisiensi berbagai tipe ceret alat semprot pada budidaya kentang. Efficiency of various spray nozzle types in potato cultivation/Omoy, T.R.; Suhardi (Instalasi Penelitian Tanaman Hias Cipanas, Bogor). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p.426-433, 4 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SPRAYER; EFFICIENCY; CULTIVATION;
PHYTOPHTHORA INFESTANS; FUNGICIDES.

Pesticide is a prerequisite input on potato cultivation in Indonesia and constitute a lot of money on production cost. An effort to reduce pesticide application was studied using modified spray nozzle during rainy season 1992 (January-April 1992) at Segunung Experimental Station (1100 m a.s.l.) Experiment was done using factorial design with 2 factors and 4 replications. Factor A was types of spray nozzle (Teejet XR 11002 VS, Twinjet TJ 60.8002 VS, Plastic and metal Hollowcone 4 orifices). Factor B is frequency time of application (2 time per week, and according to monitoring on critical period). The results indicated that spray nozzle Teejet XR 11002 VS, Twinjet TJ 60.8002, and plastic Hollowcone reduced the use of pesticide (fungicide) 43.11%, 29.60% and 19.85% respectively compared to metallic hollowcone. Pesticide application base on the critical period of the disease endemic was not applicable because the climatic condition was very favourable for development of *P. infestans*.

SAHAT, S.

Pengaruh varietas, sumber dan ukuran bibit kentang terhadap serangan penyakit dan hasil umbi. Effect of variety, source and size of seed potato to disease infestation and tuber yield/Sahat, S.; Ashandi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 5(5) p. 34-38, 7 tables; 16 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; SEED; SIZE; SEED POTATOES; VIRUSES;
BACTERIA; YIELDS.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mencari ukuran umbi bibit yang tepat dalam produksi umbi bibit dari varietas Granola dan Cipanas yang berasal dari dua sistem produksi bibit. Percobaan dilakukan di lahan petani di Ngablak, Magelang, Jawa Tengah dari Agustus sampai Nopember 1993 pada ketinggian 1.400 m dpl. Kombinasi dua varietas kentang (Granola dan Cipanas), dua sumber bibit (Pangalengan dan Ngablak) dan tiga ukuran bibit (< 20 g, 20-30 g dan > 30 g) merupakan perlakuan yang dicoba dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman yang berasal dari umbi ukuran kecil (< 20 g) mendapat serangan virus dan bakteri layu lebih tinggi dari pada tanaman yang berasal dari umbi bibit ukuran lebih besar. Serangan virus pada varietas Granola baik yang berasal dari Ngablak maupun Pangalengan terutama pada umbi bibit ukuran kecil (< 20 g) antara 31,0-46,8% dan secara nyata lebih tinggi dari varietas Cipanas baik yang berasal dari Ngablak atau Pangalengan. Varietas Cipanas pada umbi bibit ukuran > 30 g asal dari Pangalengan bebas dari serangan virus. Serangan virus yang tinggi terdapat pada varietas Granola dari pada varietas Cipanas, sedangkan serangan layu bakteri lebih tinggi pada Cipanas dari pada Granola. Semakin besar umbi bibit yang digunakan semakin tinggi hasil umbi yang didapat. Tidak ada perbedaan hasil yang nyata yang disebabkan oleh sumber bibit. Secara umum hasil umbi yang diperoleh dari Cipanas lebih rendah dibandingkan Granola. Sumber bibit dan varietas tidak secara nyata berpengaruh

terhadap ukuran umbi bibit yang dihasilkan. persentase tertinggi umbi ukuran bibit adalah Cipanas asal bibit dari Ngablak dengan ukuran bibit 20-30 g dan secara nyata lebih tinggi dari pada Granola dengan ukuran umbi > 30 g.

SEMBIRING, T.

Pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian triakontanol terhadap produksi tanaman kentang. Effect of concentration and application time of Triacontanol on the yield of potato production/Sembiring, T.; Simatupang, S. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Berastagi). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 67-70, 3 tables; 9 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PLANT GROWTH SUBSTANCES; TREATMENT DATE; GROWTH; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Subbalai Penelitian Hortikultura Berastagi dari Pebruari - April 1992, pada ketinggian 1.430 m di atas permukaan laut. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi dan waktu pemberian Triakontanol untuk meningkatkan produksi dan mutu umbi kentang. Rancangan yang digunakan acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari empat taraf Triakontanol (0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 ml/l) dan tiga taraf waktu pemberian (2, 4, 6 MST, 3, 5, 7 MST; 4, 6, 8 MST). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 0,4 ml/l Triakontanol dengan waktu pemberian 3, 5, 7 MST memberikan kualitas terbaik dan hasil bertambah dari 6,95 kg menjadi 10,32 kg per 6,4 m². Penggunaan Triakontanol dapat menaikkan pendapatan petani melalui hasil umbi yang meningkat.

SIMATUPANG, S.

Adaptasi varietas kentang di dataran medium Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara. Adaption of potato variety in mid elevation of Simalungun District, North Sumatera/Simatupang, S. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian di Berastagi, Sumatera Utara); Hutagalung, L.; Sembiring, T.; Bahar, F.A. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 1996 v. 6(3) p. 249-254.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; ADAPTATION; SUMATRA

Penelitian dilaksanakan di dataran medium Kabupaten Simalungun Sumatera Utara dengan elevasi 500 m dpl. pada September - Desember 1995. Rancangan yang digunakan acak kelompok dengan empat ulangan. Varietas yang diadaptasikan ke dataran medium yaitu Granola, Santhe, Hertha, Agria, HPS, dan Atzimba x DT028. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Granola mempunyai daya adaptasi terbaik di dataran medium, karena selain mempunyai produksi tertinggi 14 t/ha, juga mampu membentuk umbi kelas konsumsi yang sama dengan lima varietas lainnya yaitu berkisar 60%. Varietas Santhe, Hertha, Agria

menunjukkan daya hasil 5 t/ha, sedangkan HPS dan Atzimba x DT028 sebesar 8 t/ha. Varietas Granola terserang penyakit layu terendah, 11,50%. Varietas Granola dapat dikembangkan di dataran medium.

SOERIAATMADJA, R.E.

Pengujian varietas/klon kentang terhadap *Thrips palmy Karny*, *Myzus persicae Sulz* dan *Pseudomonas solanacearum*. Variety/clones trial of potatoes to *Thrips palmy Karny*, *Myzus persicae Sulz* and *Pseudomonas solanacearum*/Soeriaatmadja, R.E.; Gunawan, O.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 457-461, 4 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; THRIPS PALMI; MYZUS PERSICAE; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; VARIETY TRIALS; PESTS OF PLANTS; PLANT DISEASES; ANIMAL POPULATION.

Seven cultivars were evaluated in the field for resistance to these pests and bacterial wilt. A randomized block design with treatment of seven cultivars (clones Atzimba Xf x Yi, Muziran, Cruza x 104.12 LB, Famosa, Granola, Rapan 104 and Cipanas) and three replications was used. The results showed *T. palmy* and *M. persicae* populations were not significantly different among cultivars/clones. Cruza x 104.12 LB was resistant to bacterial wilt

UDIARTO, B.K.

Penetapan ambang pengendalian *Thrips palmi* pada tanaman kentang. [Determining of control threshold of *Thrips palmi* on potato]/Udiarto, B.K.; Sastrosiswojo, S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 473-478, 2 tables; 4 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; THRIPS PALMI; PEST CONTROL; INSECTICIDES; APPLICATION RATES.

This research was aimed to obtain control threshold of *T. palmy Karny* on potato. Six predetermined control threshold of *T. palmy* with from replications were tested and arranged in a randomized complete block design. Diafenturon (0.2% form. conc.) was applied when the population of *T. palmy* surpassed the tested control threshold, viz 200, 100, 50 and 25 nymphs/10 leaves compared with calendar system (weekly sprays) and check. Result of the experiment indicated that the proper control threshold of *T. palmy* was 100 nymphs/10 leaves.

Application of insecticide based on this control threshold could reduced the frequency of sprays up ca 71.4%

UHAN, T.S.

Inventarisasi dan pencaran hama, penyakit dan nematoda pada kentang dan kubis di dataran tinggi Propinsi Jawa Timur. Inventarization and distribution of pest, diseases and nematodes of potato and cabbage in the highland of East Java Province/Uhan, T.S.; Gunawan, O.S.; Setiawati, W.; Hadisoeganda, A.W.W. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Prosiding seminar ilmiah nasional komoditas sayuran. Lembang, 24 Oct 1995/Duriat, A.S.; Basuki, R.S.; Sinaga, R.M.; Hilman, Y.; Abidin, Z. (eds.). Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 1996: p. 434-450, 12 tables; 15 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA; PHTHORIMAEA
OPERCULELLA; PESTS OF PLANTS; PLANT DISEASES; HIGHLANDS; JAVA;
SURVEYS; POPULATION DISTRIBUTION.

A survey on pests, diseases and parasitic nematodes of potato and cabbage was carried out throught out the centers of highland vegetable growing areas in Provinces of East Java in October, 1990. A stratified multistage sampling method was applied to define the visited fields. Depending on the target organisms studies, soil and plant materials were collected from a depth of 0-25 cm from each of the visited field, mostly using a diagonal random sampling method. A detailed methodology was presented else where. The result of the survey indicated that the most important pests of potato are *P. operculella*, *T. palmi* and *M. persicae*, while on cabbage are *P. xylostella* and *C. binotalis*. The use of pesticides is the main control measure and is considered likely to be exessive. As a consequence of this, problems involving resistance and resurgence as well as elimination of non-target organisms, namely narural enemies of the noxious organisms seemed to exist in several of the visited location. The elimination of such natural enemies seem to be a serious problems. On the other hand, fungal diseases such as *P. infestans*, *A. solani*, *F. solani* and *Fusarium spp.*, and bacterium *P. solanacearum* are considered to be prominent problems on potato. Meanwhile, clubroot caused by *P. brassicae*, bacterial diseases *X. campestris* and *Erwinia spp.* seem to be the major constraint of the cabbage production system. Several potentially dangerous plant-parasitic nematodes, namely *Meloidogyne spp.*, *Pratylenchus spp.*, *Rotylenchulus reniformis* and *Helicotylenchus spp.* were encountered widely distributed throughout the centers of the potato and cabbage growing areas in East Java. Various factors such as host status and crop rotation system seem to play in an important role in supporting the population build up of these parasites. Rotation with flooded rice seem to have a suppressing effect to the population of the nematodes. On the other hand, elephant grass (*Pennisetum purpureum*) were found to be highly resistant to the root-knot nematodes.

WIDJAJANTO, D.D.

Pengujian varietas kentang dataran rendah untuk mendukung agroindustri. [Potatos variety trial on lowlands to support agroindustrial sector]/Widjajanto, D.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso, Malang); Sudaryono, T.; Amalia, L. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 0216-9371 (1996) (no.2) p. 13-15, 3 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; VARIETY TRIALS; LOWLAND;
AGROINDUSTRIAL SECTOR.

Permintaan kentang terus meningkat, baik untuk konsumsi segar, bahan baku industri maupun ekspor. Produksi kentang dengan mengandalkan lahan dataran tinggi sulit dicapai, karena luas arealnya sangat terbatas, dan berdampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu perlu dicari varietas yang mampu beradaptasi baik dan berproduksi tinggi di dataran rendah yang arealnya sangat luas, dan dapat diusahakan pada musim kemarau. Penelitian dilaksanakan di Sumberpusung Malang, ketinggian tempat 300 m di atas permukaan laut, pada musim kemarau 1995, menggunakan rancangan acak kelompok, dengan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari 6 varietas kentang, yaitu Granola, DTO-33, Diamandt, Atlantik, Ritek dan Herta. Varietas Diamant dan Atlantik beradaptasi baik di dataran rendah dengan produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Varietas Atlantik mempunyai prospek sangat baik dikembangkan di dataran rendah, karena potensi produksi yang tinggi dan sesuai sebagai bahan baku utama industri keripik kentang.

1997

ADIYOGA, W.

Marjin tataniaga dan bagian petani untuk kentang, kubis dan tomat di Jawa Barat dan Sumatera Utara. Marketing margin and farmer's share for potatoes, cabbage, and tomatoes in West Java and North Sumatera/Adiyoga, W. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 7(3) p. 840-851, 11 tables; 12 ref.

POTATOES; CABBAGES; TOMATOES; MARKETING MARGINS; STATISTICAL DATA; PRODUCER PRICES.

Studi ini bertujuan untuk mengkaji keragaan pasar kentang, kubis dan tomat di Jawa Barat serta Sumatera Utara berdasarkan pola marjin dan bagian petani selama periode 1985-1995. Marjin tataniaga dan bagian petani diestimasi dari data serial waktu harga rata-rata bulanan sayuran di tingkat produsen dan konsumen (n = 132). Hasil analisis memberikan indikasi bahwa marjin tataniaga riil dan nominal kentang, kubis dan tomat baik di Jawa Barat maupun Sumatera Utara terus menunjukkan peningkatan. Semakin mudah rusak suatu komoditas, semakin tinggi pula bagian yang diterima petani. Kecuali untuk tomat, bagian petani dari kentang dan kubis di Jawa Barat ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan bagian petani untuk semua jenis sayuran yang diteliti. Semakin tinggi marjin tataniaga, maka semakin rendah bagian petani dari harga yang dibayarkan konsumen. Perbandingan koefisien variasi marjin tataniaga, harga produsen dan harga konsumen mengindikasikan bahwa dalam jangka pendek, mekanisme pasar cenderung mendorong stabilitas harga di tingkat konsumen. Sementara itu, jika ditinjau dari sisi produksi, khusus untuk kubis (Jawa Barat dan Sumatera Utara) serta tomat (Sumatera Utara), mekanisme pasar cenderung lebih mendorong stabilitas marjin tataniaga dibandingkan dengan harga di tingkat produsen. Berbagai implikasi mekanisme pasar yang tercermin dari indikator koefisien variasi menunjukkan bahwa usaha perbaikan sistem pemasaran perlu lebih ditekankan untuk memecahkan masalah ketidakstabilan atau tingginya variasi harga di tingkat produsen.

ASANDHI, A.A.

Pengaruh tanaman tumpangsari dan pemupukannya terhadap pertumbuhan dan hasil kentang. Effect of intercropped plant and their fertilization on both of growth and yield of potato/Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-8097 (1997) v. 7(2) p. 653-654, 5 tables; 16 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA CAPITATA; IPOMOEA BATATAS; INTERCROPPING; FERTILIZER APPLICATION.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah suhu yang tinggi dalam budidaya kentang di dataran medium adalah dengan sistem tumpangsari. Dalam percobaan yang diadakan di Desa Polengan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang pada ketinggian 500 m dpl. telah dicoba tiga sistem tumpangsari yaitu kentang, bawang daun, kentang + ubi jalar, dan kentang - kubis yang dalam masing-masing sistem tanaman tumpangsarinya sebagian tidak dipupuk dan sebagian lainnya dipupuk dengan setengah dosis. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok dengan empat ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman tumpangsari tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tanaman kentang yang hidup dan jumlah cabang utama tanaman kentang. Pemupukan setengah dosis untuk tanaman tumpangsari meningkatkan persaingan antara tanaman bawang daun dan kentang yang ditandai dengan peningkatan tinggi tanaman kentang. Baik tanaman tumpangsari maupun pupuk yang diberikan kepada tanaman tumpangsari tidak berpengaruh nyata terhadap hasil umbi kentang per tanaman dan hasil umbi sehat baik total maupun untuk masing-masing ukuran (> 60 g, 30-60 g, dan < 30 g). Pemupukan setengah dosis pada tanaman tumpangsari tidak menyebabkan peningkatan jumlah hasil total umbi yang busuk. Penanaman kentang dengan teknik tumpangsari juga dapat meningkatkan produktivitas lahan tanpa berpengaruh nyata terhadap hasil total umbi kentang.

GUNADI, N.

Pengaruh ketinggian tempat dan bahan tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kentang asal biji botani. Effect of altitude and plant materials on the growth and yield of potato derived from true seed/Gunadi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-8097 (1997) v. 7(2) p. 642-651, 3 ill, 5 tables; 23 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED; ALTITUDE; SEEDLINGS; TUBERS; PLANT COVER; YIELDS; WET SEASON.

Percobaan di tiga lokasi dengan ketinggian tempat berbeda telah dilaksanakan secara bersamaan pada musim hujan 1992/93, untuk mengetahui pengaruh ketinggian tempat dan macam bahan tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kentang asal biji botani kentang (*True Potato Seed* = TPS). Di setiap lokasi percobaan, perlakuan-perlakuan percobaan ditempatkan berdasarkan rancangan petak-terpisah dengan ulangan tiga buah. Tiga macam bahan tanam yaitu tanaman semaian, umbi semaian generasi 1 dan umbi semaian generasi 2 ditempatkan sebagai petak utama dan empat progeni kentang asal TPS, yaitu Atzimba x DTO-28, Atzimba x R-128.6, HPS 7/13 dan Atlantic x LT-7 ditempatkan sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketinggian tempat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang asal biji botani di musim hujan. Pertumbuhan dan hasil umbi terbaik dicapai tanaman di Cibodas dengan ketinggian 1.300 m di atas permukaan laut (dpl), diikuti tanaman di Margamulya dan Maruyung dengan ketinggian tempat berturut-turut 1.150 m dan 750 m dpl. Pengaruh macam bahan tanam hanya terlihat pada awal pertumbuhan dan tidak berpengaruh pada hasil umbi pada waktu panen. Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk menentukan lokasi penanaman kentang asal biji botani.

WARNITA.

Growth performance of potato (*Solanum tuberosum*) micro cuttings in vitro treated with 2,4-D and BAP and their survival on acclimatization media/Warnita; Syafei, S.; Ismal, G.; Wattimena (Universitas Andalas, Padang). Jakarta, 13-15 Jun 1995/Darussamin, A.; KOMPIANG, IP.; Moeljopawiro, S. (eds.). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1997: p. 297-303, 10 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; IN VITRO CULTURE; GROWTH; CUTTING; ADAPTATION.

The experiment was conducted to study the growth performance of potato micro shoot cuttings in vitro and cuttings survived on acclimatization media. The potato cultivar applied in this experiment was "Red Pontiac". The laboratory experiment was arranged in a factorial experiment with a completely randomized design. The first factor was 2,4-D with 4 levels, 0.00, 0.02, 0.04, and 0.06 mg/l. The second factor was BAP with 5 levels 0.00, 1.5, 3.00, 4.50, and 6.00 mg/l. The acclimatization experiment was conducted under completely randomized design with four kinds of media. The compositions of the media were sand: compost = 1:1 (vv-1); sand + 4 g zeolit/kg sand; sand + 8 g zeolit/kg sand, and sand + 12 g zeolit/kg sand. The result showed that there were negative interactions between 2,4-D and BAP at every observations, on total shoots; total nodes; height of the plant; length of internodes; total shoot harvested, and so on. Concentration of 0.04 mg/l 2,4-D at 0.00 mg/l BAP gave higher values of all observations. Concentration of 1.5 mg/l -6.00 mg/l BAP was too high; it should be less than, or at the vicinity of 1.5 mg/l, with more narrow intervals. Higher percentage of cuttings survived on media of acclimatization was obtained from sand + 8 g zeolit/kg sand. The highest plant at 4 weeks old was obtained from sand + 12 zeolit/kg sand. The highest plant at 4 weeks old was obtained from sand + 12 g zeolit/kg sand.

WIDJAJANTO, D.D.

Adaptasi varietas kentang dataran rendah. [Adaptation of potato varieties in lowland]/Widjajanto, D.D.; Sudaryono, T.; Hermanto, C.; Amalia, L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan. Karangploso, 12-13 Dec 1996/Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso. Karangploso: BPTP Jawa Timur, 1997: p. 171-181, 8 tables; 16 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ADAPTATION; VARIETIES; GROWTH; CANOPY; APHIS; ALTERNARIA SOLANI; HERITABILITY; YIELDS; LOWLAND.

Permintaan kentang untuk konsumsi, industri olahan dan ekspor yang terus meningkat, sulit dipenuhi apabila hanya mengandalkan pengusahaan kentang di dataran tinggi. Oleh karena itu dibutuhkan varietas kentang yang mampu beradaptasi dengan produksi tinggi di dataran rendah yang arealnya sangat luas. Penelitian dilaksanakan di Sumberpucung, Malang dan

Garum, Blitar pada musim kemarau 1995, menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Perlakuan terdiri dari enam varietas kentang, yaitu Granola, DTO-33, Diamant, Atlantik, Ritek dan Herta. Teknik budidaya mengikuti petunjuk budidaya kentang dataran medium. Kentang ditanam pada akhir Juni 1995, mengikuti rotasi tanaman padi, kentang, jagung. Varietas Diamant dan Atlantik mampu beradaptasi dengan produksi tinggi di dataran rendah. Varietas Atlantik bentuk umbinya bulat, ukuran umbi besar, kandungan berat kering dan pati umbi tinggi, cocok untuk bahan baku industri kripik kentang, sedang Diamant bentuk umbi lonjong, ukuran umbi sedang, kandungan berat kering dan pati umbi tinggi, cocok untuk industri kentang goreng (*french fries*). Produksi terbaik di Sumberpucung dan Garum adalah varietas Atlantik masing-masing 31 t/ha dan 8,5 t/ha. Pengembangan kentang dataran rendah sebaiknya menggunakan varietas Atlantik dengan rotasi tanaman padi, kentang dan jagung melalui pola kemitraan dengan industri kripik kentang.

NUR, M.

Pengkajian sistem usahatani kentang di Sumatera Utara. [Assessment of potato-based farming system in North Sumatera]/Nur, M.; Silalahi, F.H.; Bangun, E. (Balai Pengkajiaan Teknologi Pertanian, Gedong Johor). Prosiding seminar nasional ekspose hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di Sumatera Utara. Buku I. Medan, 23-25 Mar 1998/Ginting, N. (et al.) eds. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor). Gedong Johor: BPTP, 1998: p. 95-128, 10 tables; 8 ref. Appendices.

SOLANUM TUBEROSUM; FARMING SYSTEMS; CROPPING PATTERNS; ZEA
MAYS; VEGETABLE CROPS; SEED; FERTILIZER APPLICATION; YIELDS;
QUALITY; SUMATRA.

Pengkajian ini dilaksanakan selama setahun yang dimulai bulan Juli 1996. Lokasi pengkajian di Desa Garingging, Kecamatan Merek Kabupaten Karo dan di Desa Silando Kecamatan Muara Kabupaten Tapanuli Utara. Pengkajian dilakukan dalam pola tanam setahun yang terdiri dari : kentang - jagung - kentang : Kentang - buncis - kentang dan kentang - wortel - kentang. Pengkajian dilakukan di lahan petani dengan mengikut sertakan enam orang petani untuk setiap lokasi. Masing-masing petani melaksanakan pengkajian pada lahan seluas 0,25 ha. Dalam pengkajian ini pertanaman kentang pertama menggunakan bibit yang berasal dari dua sumber yakni: bibit kentang varietas Granola asal petani dan bibit kentang Granola (G3) asal penangkar benih Fajar Utama Kabanjahe, yang disertai dengan tiga model pemupukan yakni : Model A (Pupuk NP-Green dengan dosis 200; 300; 400; 500 dan 600 kg/ha yang masing-masing dosis NP-Green ditambah dengan 102,5 kg Urea + 102,5 kg Za + 205,0 kg SP-36 + 100 kg KCl/ha), Model B (205 kg Urea + 205 kg Za + 410 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg NPK/ha) dan Model C (640 kg Za + 410 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg NPK/ha). Setelah penanaman kentang pertama dipanen, masing-masing dua orang petani menanam rotasi jagung, dua orang menanam buncis dan dua orang menanam wortel. Bibit jagung yang ditanam adalah Pioner 4, buncis varietas Taiwan dan wortel varietas lokal Berastagi. Setelah tanaman rotasi dipanen, masing-masing petani kooperator menanam kentang yang bibitnya berasal dari pertanaman kentang pertama, pupuk yang diberikan berupa 205 kg Urea + 205 kg Za + 410 SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg NPK/ha. Pengkajian ini bertujuan untuk mengevaluasi paket teknologi hasil penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam upaya meningkatkan pendapatan petani melalui pemanfaatan sumber daya yang optimal serta mempersiapkan teknologi usaha pertanian kentang spesifik lokasi Sumatera Utara. Hasil dari pengkajian ini menunjukkan bahwa produksi kentang yang bibitnya berasal dari Fajar Utama (Granola G3) dapat meningkatkan produksi. Komposisi pemupukan untuk tanaman kentang terbaik terdiri dari 205 kg Urea + 205 kg Za + 410 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg NPK/ha untuk Desa Silando Tapanuli Utara, sedangkan untuk Desa Garingging Kabupaten Karo adalah 102,5 kg Urea + 102,5 kg Za + 205 kg SP-36 + 100 kg KCl + 600 kg NP-Green/ha. Pola tanam kentang - buncis - kentang, menghasilkan pendapatan bersih

tertinggi yakni Rp 26.250.800/ha/tahun di desa Garingging dan Rp 39.015.120/ha/tahun di Desa Silando, masing-masing bila bibit yang digunakan Granola G3 asal Fajar Utama.

ROSLIANI, R.

Pengaruh sumber dan dosis pupuk N, P, dan K pada tanaman kentang. Effect of sources and dosage of N, P, and K fertilizers on potato plant/Rosliani, R.; Sumarni, N.; Suwandi (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(1) p. 988-999, 1 ill., 14 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; CALCIUM AMMONIUM NITRATE; GROWTH; YIELDS; NUTRIENT UPTAKE; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan percobaan adalah untuk mengetahui pengaruh sumber dan dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang. Percobaan ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang (1250 meter dpl.) pada tanah andosol, mulai bulan Januari sampai dengan Maret 1997. Perlakuan terdiri dari kombinasi penggunaan pupuk tunggal dan pupuk majemuk Calcium Amonium Nitrat (CAN) dan pupuk NPK (15-15-15). Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok dengan tiga ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemupukan NPK (15-15-15) dan pupuk CAN adalah efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, serapan hara N dan Ca dan hasil umbi kentang yang dapat dipasarkan. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa perlakuan 360 kg CAN + 250 kg SP-36 + 150 kg KCl/ha, cukup menguntungkan dengan tingkat pengembalian marginal paling besar (3.031,5%) dibandingkan dengan perlakuan pupuk lainnya. Penerapan teknologi pemupukan CAN yang dihasilkan ini akan menguntungkan pengguna karena pupuk tersebut efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil.

SETIAWATI, W.

Penggunaan Feromonoid seks dan Imidaklorpid 200 SC terhadap populasi *Phthorimaea operculella* Zell. dan kehilangan hasil kentang di musim penghujan dan musim kemarau. Used of Sex Pheromone and Imidaclorpid 200 SC against population of *Phthorimaea operculella* Zell. and yield losses on potato in rainy and dry season/Setiawati, W. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang); Tobing, M.C. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 7(4) p. 892-898, 2 ill., 3 tables; 13 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; POPULATION STRUCTURE; SEX PHEROMONES; INSECTICIDES; HARVESTING LOSSES; WET SEASON; DRY SEASON.

P. operculella merupakan salah satu hama penting pada pertanaman kentang di Indonesia. Hama tersebut merusak daun kentang di pertanaman dan umbi di dalam gudang. Sampai saat ini upaya pengendalian hama tersebut masih menitikberatkan pada penggunaan insektisida.

Feromonoid seks merupakan salah satu komponen pengendalian yang dapat digunakan sebagai sarana pengendalian hama secara terintegrasi. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang pada bulan November 1993 sampai bulan Maret 1994 (musim penghujan) dan pada bulan Mei sampai dengan bulan September 1994 (musim kemarau). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan petak berpasangan terdiri dari dua perlakuan dengan ulangan lima buah. Tujuan percobaan adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan feromonoid seks dan insektisida Imidaklorpid 200 SC terhadap fluktuasi populasi *P. operculella* dan kehilangan hasil yang diakibatkannya di musim penghujan dan musim kemarau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P. operculella* mulai menyerang tanaman kentang pada umur 4 minggu setelah tanam. Populasi *P. operculella* terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan tanaman kentang populasi tertinggi terjadi pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus. Penggunaan feromonoid seks dan imidaklorpid 200 SC dapat menekan serangan *P. operculella* dan kehilangan hasil kentang sebesar 37,13% pada musim kemarau dan 12,6% pada musim penghujan. Feromonoid seks dan insektisida imidaklorpid dapat digunakan sebagai komponen pengendalian hama *P. operculella* pada tanaman kentang yang dapat menunjang program PHT Sayuran di Indonesia.

SUBHAN.

Pengaruh pengapuran dan pemupukan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Effect of liming and phosphate fertilization on the growth and yield of potato/Subhan; Sumarna, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 7(4) p. 879-885, 3 ill., 3 tables; 13 ref.

POTATOES; PHOSPHATE FERTILIZERS; LIMING; GROWTH; DIMENSIONS; YIELDS; PLANT RESPONSE.

Kendala utama pada tanah yang ber pH rendah adalah keracunan aluminium dan defisiensi fosfat di dalam tanah. Penelitian pengapuran dan pemupukan fosfat pada kentang dilaksanakan pada lahan petani di Ciwidey, pada bulan Agustus sampai dengan bulan Desember 1996. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan dan pola faktorial, yang terdiri atas empat taraf dari pengapuran (0; 1,0; 1,5; dan 2,0 t/ha) dan empat taraf pemupukan fosfat (0, 45, 90, dan 135 kg P₂O₅/ha). Jarak tanam 30 cm x 70 cm dan ukuran plot 3 m x 6,5 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam penelitian ini tidak terjadi interaksi antara pengapuran dan pemupukan fosfat. Pengapuran berpengaruh menaikkan secara nyata pertumbuhan kentang, komponen hasil, dan hasil umbi, dosis optimum dicapai pada takaran 1,2 t/ha. Di atas dosis tersebut semua peubah dipengaruhi oleh pengapuran, namun serangan scab meningkat. Pemupukan fosfat sampai 90 kg P₂O₅/ha dapat meningkatkan pertumbuhan kentang. Hasil umbi dan komponen hasil dipengaruhi oleh pemupukan fosfat dengan dosis di atas 90 kg P₂O₅/ha. Penggunaan dosis kapur dan kapur dan pupuk fosfat yang tepat dapat meningkatkan produktivitas tanaman kentang.

SUBHAN.

Pengaruh penggunaan pupuk urea dan ZA terhadap pertumbuhan dan hasil kentang di dataran medium. The effect of utilization of urea and ammonium sulphate on growth and yield of potato in mid-elevation/Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(1) p. 983-987, 3 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; UREA; AMMONIUM SULPHATE; GROWTH; YIELDS.

Dua sumber pupuk nitrogen dari urea dan amonium sulfat dipelajari pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil kentang. Percobaan lapangan ini dilaksanakan di lahan petani di Magelang (Jawa Tengah) dengan ketinggian kurang lebih 450 m di atas permukaan laut, dari bulan Juni sampai dengan September 1994. Rancangan acak kelompok pola faktorial digunakan dalam penelitian ini dengan ulangan tiga buah. Hasil yang didapat menunjukkan adanya interaksi antara N (urea) dan N (ZA) yang diaplikasikan terhadap komponen hasil, tetapi tidak terjadi interaksi pada komponen pertumbuhan. Dosis 100 kg N/ha dari sumber amonium sulfat memberikan hasil tinggi dan kerusakan umbi kentang terendah.

SUBHAN.

Waktu aplikasi nitrogen dan penggunaan kompos dalam budidaya kentang di dataran medium. Time of nitrogen application and compost utilization on potato cultivation in mid-elevation/Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(2) p. 1072-1077, 6 tables; 9 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NITROGEN FERTILIZERS; APPLICATION DATE; COMPOSTS; YIELDS; APPLICATION RATES.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu aplikasi pupuk nitrogen dan pupuk kompos pada tanaman kentang di dataran medium. Percobaan dilaksanakan di lahan petani Magelang, Jawa Tengah, dengan ketinggian tempat 450 m di atas permukaan laut, dari bulan Juni sampai September 1996. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah takaran pupuk nitrogen 45 kg/ha, pertama waktu aplikasi 100% pada saat tanam, kedua 100% pada umur tanaman kentang 15 hari setelah tanam (hst), dan ketiga 50% pada saat tanam serta 50% pada umur tanaman kentang 15 hst. Kompos yang digunakan adalah kompos jerami, kompos rumput dan kompos kandang sapi, masing-masing dengan takaran 20 t/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara waktu aplikasi pupuk nitrogen dengan macam kompos. Waktu aplikasi nitrogen 50% pada saat tanam dan 50% pada umur kentang 15 hst, memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman, bobot umbi per petak (30,70 kg/24 m²), bobot umbi per hektar (12,79 t/ha), dan tingkat kerusakan umbi per petak terkecil (0,53 kg/24 m²). Pemberian pupuk kandang sapi meningkatkan jumlah dan bobot umbi kelas A, dan menghasilkan bobot umbi tertinggi yaitu 13,67 t/ha. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompos merupakan bahan organik alternatif dalam budidaya kentang.

SUTAPRADJA, H.

Pengaruh arah guludan, mulsa dan tumpangsari terhadap pertumbuhan dan hasil kentang serta erosi di dataran tinggi Batur. The effect of bed position, mulching and intercropping on erosion and the growth and yield of potato at Batur highland/Sutapradja, H.; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(1) p. 1006-1013, 6 tables; 16 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MULCHES; EROSION; INTERCROPPING; GROWTH; YIELDS.

Untuk mengendalikan erosi pada pertanaman kentang di dataran tinggi telah diadakan percobaan di dataran tinggi Batur, Banjarnegara dengan menggunakan rancangan petak terpisah dengan dua ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah arah guludan sebagai petak utama yang terdiri dari guludan searah kontour dan diagonal dengan arah lereng. Mulsa dan tumpangsari sebagai anak petak terdiri dari : tanaman kentang tunggal dengan mulsa jerami, tanaman tunggal kentang dengan mulsa plastik perak, tanaman kentang tunggal tanpa mulsa, tumpangsari kentang + ubijalar, tumpangsari kentang + kubis, dan tumpangsari kentang + bawang daun. Hasil percobaan menunjukkan bahwa erosi yang terjadi pada pertanaman kentang dengan arah guludan diagonal dengan arah lereng lebih banyak dibandingkan dengan guludan searah kontour. Sedangkan perlakuan mulsa dan tumpangsari tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tanah yang tererosi. Arah guludan, mulsa dan tumpangsari serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Penggunaan mulsa jerami atau plastik perak dapat menekan infestasi serangan bakteri layu sehingga memberikan hasil lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Arah guludan tidak berpengaruh nyata terhadap bobot umbi per tanaman dan bobot umbi per hektar. Penggunaan mulsa memberikan hasil umbi kentang kelas A lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Untuk mengurangi erosi penanaman kentang dan menghasilkan umbi kentang dengan ukuran > 60 g dapat dilakukan dengan guludan searah kontour dengan menggunakan mulsa.

1999

ADIYOGA, W.

Perilaku konsumen rumah tangga dalam membeli produk keripik kentang. Household consumer behaviour in purchasing potato chip products/Adiyoga, W.; Asgar, A.; Suherman, R. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 266-274, 7 tables; 11 ref.

POTATOES; PROCESSED PLANT PRODUCTS; CONSUMER BEHAVIOUR; HOUSEHOLDS; INCOME; QUALITY; PACKAGING MATERIALS.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi menyangkut perilaku konsumen rumah tangga dalam membeli keripik kentang. Produk olahan keripik kentang yang digunakan sebagai obyek penelitian meliputi keripik kentang Karya Umbi-rasa asli dan Karya Umbi-rasa keju (produk industri skala kecil), Chitato (produksi industri skala besar) serta lay's dan Pringle (produk impor). Kegiatan penelitian berupa survai konsumen dan panel konsumen secara bertahap dilaksanakan pada bulan Januari 1996 sampai dengan bulan April 1996 di Kecamatan Lembang dan Kotamadya Bandung. Hasil survai konsumen menunjukkan bahwa konsumen lebih memilih untuk membeli keripik kentang dibandingkan dengan makanan kecil lain yang hampir sejenis (misal keripik singkong), karena konsumen cenderung mempersepsi keripik kentang memiliki citra produk yang lebih baik atau bergensi. Frekuensi pembelian keripik kentang yang paling dominan dilakukan konsumen adalah 1-2 kali/bulan, dalam bentuk digoreng-dikemas (siap santap). Semakin tinggi tingkat pendapatan, semakin sering konsumen membeli keripik kentang dalam kemasan 200 g, serta semakin jarang konsumen memperoleh keripik kentang dari pasar umum. Berkaitan dengan kandungan gizi, keputusan konsumen untuk membeli keripik kentang seringkali didasarkan pada suatu persepsi, bukan berdasarkan kenyataan yang sebenarnya. Sementara itu, analisis petunjuk kualitas yang dilakukan pada panel konsumen memberikan gambaran umum bahwa Chitato (produk skala besar) adalah jenis keripik kentang yang paling disukai dibandingkan dengan karya Umbi-asli dan keju, Lay's dan Pringle. Aspek rasa merupakan petunjuk kualitas utama yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih/membeli keripik kentang. Penelitian ini mengimplikasikan perlunya perhatian pengolah terhadap pemahaman persepsi dan pengembangan citra produk, khususnya untuk produk keripik kentang skala kecil.

BAKHRI, S.

Introduksi varietas dalam paket teknologi budidaya kentang dan pengaruhnya terhadap pendapatan usaha tani. [Introducing varieties in technological packages of potato cultivation and its effect on farm income]/Bakhri, S.; Kindangen, J.; Chatijah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Biromaru). *Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah*. Palu, 3-4 Nov 1999/Limbongan, J.;

Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 1999: p. p. 446-453, 7 tables; 5 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; INTRODUCED VARIETIES; APPROPRIATE TECHNOLOGY; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME; GROWTH; YIELDS.

Penelitian introduksi varietas dalam paket teknologi budidaya kentang dan pengaruhnya terhadap pendapatan usahatani, dilaksanakan di Desa Watumeta dataran tinggi Napu, Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso dari bulan Nopember 1997 sampai Februari 1998. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 petani pelaksana sebagai ulangan. Ada 4 varietas kentang yang diintroduksi dalam paket teknologi yang dikaji yakni Granola, DTO-3, Cosima dan varietas Cipanas sebagai pembanding. Luas setiap plot adalah 25 m x 50 m dengan jarak tanam 30 cm x 75 cm. Dosis pupuk yang digunakan adalah 200 kg urea, 100 kg Za, 400 kg SP36 dan 300 kg KCl/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 30 hst (hari setelah tanam) dan 60 hst tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata dibandingkan dengan varietas Cipanas sebagai varietas pembanding. Hal yang sama ditunjukkan pada pengamatan berat umbi, namun varietas DTO-3 menghasilkan umbi dengan kualitas hasil membaik konsumsi lebih tinggi dari varietas Cipanas. Analisis pendapatan ushatani menunjukkan bahwa penggunaan varietas DTO-3 dalam paket teknologi budidaya memberikan pendapatan usahatani lebih tinggi yakni Rp. 2.802.400/ha dibandingkan dengan varietas Cipanas sebagai varietas pembanding.

CICU.

Adaptasi beberapa varietas/klon kentang di dataran rendah Moramo (Sulawesi Tenggara). Adaptation of several potato varieties/clones in low elevation of Moramo (South East Sulawesi)/Cicu; Sidik, N.I.; Agussalim; Kartono, G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kendari). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(2) p. 114-120, 6 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; CLONES; ADAPTATION; LOWLAND; YIELDS; CHEMICAL COMPOSITION; COST BENEFIT ANALYSIS; SULAWESI.

Penelitian dilaksanakan di dataran rendah Moramo, Kabupaten Kendari dengan ketinggian 100 m dpl, pH 5 pada bulan Juli hingga bulan Desember 1997. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan klon kentang yang dapat beradaptasi baik di daerah tersebut. Varietas/klon yang diadaptasikan adalah: 384071.3; 384008.5; 384558.10; 384112.14; 801017; Sequ 10 dan Granola. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang diulang tiga kali. Untuk mengetahui perbedaan varietas digunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketujuh varietas/klon kentang diuji dapat beradaptasi baik di Moramo (Kendari). Terdapat tiga varietas/klon kentang yang layak untuk dikembangkan di daerah ini yaitu 384558,10; 384071,3 dan Sequ 10. Sedangkan klon yang mempunyai kualitas prosesing terbaik adalah 384112,14; diikuti oleh Sequ 10 dan Granola.

CICU.

Pola rotasi tanaman sayuran di antara tanaman markisa. Pattern of vegetables rotation system between passion fruit/Cicu (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jeneponto); Mustaha, M.A.; Hutagalung, L. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 8(4) p. 1261-1269, 4 tables; 14 ref.

CAPSICUM ANNUUM; BRASSICA OLERACEA; ALLIUM FISTULOSUM; SOLANUM TUBEROSUM; PASSIFLORA EDULIS; ROTATIONAL CROPPING; LAND PRODUCTIVITY; PRODUCTION; FARM INCOME; FARM MANAGEMENT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penanaman tanaman sela sayuran terhadap produktivitas lahan dan pendapatan usaha tani. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sinjai pada bulan Juni 1995 sampai bulan maret 1996. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok dengan enam perlakuan yang diulang empat kali. Tanaman sela sayuran adalah cabai, kubis, tomat, bawang daun dan kentang. Produktivitas lahan dihitung dengan menggunakan rumus LER dan analisis tingkat pendapatan marginal dengan MRR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan dan keuntungan tertinggi diperoleh pada pola tanam markisa + kentang + cabai (MRR 246%) dengan nilai LER 2,532. Kemudian disusul berturut-turut pola tanam markisa + kentang + kentang (MRR 218% dan LER 3,411); Markisa + kentang + kubis (MRR 194% dan LER 2,709); Markisa + kentang + bawang daun (MRR 188% dan LER 3,086); dan markisa + kentang + tomat (MRR 122% dan LER 2,753).

DJOEMA'IJAH.

Keragaan hasil varietas unggul harapan kentang di dataran tinggi Jawa Timur. [Yield performance of potato high yielding varieties in upland of East Java/Djoema'ijah; Dwiastuti, M.E.; Devy, N.F.; Widjajanto, D.D. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Tlekung-Malang). *Prosiding simposium 5 Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI): akselerasi pemuliaan mewujudkan pertanian tangguh di era globalisasi*. Malang, 1999/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang: UNIBRAW, 1999: p. 114-120, 2 tables; 2 ref.

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

Tersedianya varietas unggul spesifik lokasi, merupakan salah satu alternatif untuk memecahkan masalah rendahnya produktivitas pada tanaman kentang, khususnya di dataran tinggi Batu-Malang (Jawa Timur). Untuk itu telah dilakukan uji adaptasi beberapa klon kentang dari Balitsa Lembang, di dataran tinggi Batu-Malang (Sumberbrantas), pada ketinggian tempat 1600 m dpl. Karakteristik lahan termasuk dalam zona And. 2.2.3.1. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mendapatkan varietas unggul adaptif, spesifik lokasi dan berdaya hasil tinggi. Pengujian menggunakan rancangan acak kelompok, 6 perlakuan, 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari 5 klon kentang (380501.9, 384091.11, 384101.2, 385080.9,

2.5.5) dan 1 varietas lokal (Granola) sebagai pembanding. Hasil pengujian menunjukkan bahwa klon. 2.5.5 paling menonjol diantara klon-klon lainnya, dengan potensi hasil 42,83 t/ha, persentase umbi komersial tinggi (86%), tahan terhadap penyakit busuk daun serta kandungan pati (10,99%), bahan padat (21%), dan spesifik gravity (1,27) diatas standar yang ditentukan untuk bahan baku pembuatan pati kentang dan olahan. Klon 380501.9 dan 384101.2 meskipun dapat tumbuh baik dan menghasilkan umbi total serta persentase umbi komersial lebih tinggi dari Granola, tetapi kualitasnya kurang disukai. Klon 380501.9 umbinya bermata dalam, sedang klon 384101.2 persentase umbi komersialnya kurang dari 70%. Klon 2.5.5. berpeluang untuk dikembangkan sebagai varietas unggul harapan di dataran tinggi Malang (Sumberbrantas).

PURWATI, R.D.

Upaya percepatan seleksi tanaman kentang transgenik secara molekuler. [Effort on acceleration of potatoes transgenic plants selection by molecular breeding]/Purwati, R.D. (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang). Prosiding simposium 5 Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI): akselerasi pemuliaan mewujudkan pertanian tangguh di era globalisasi. Malang, 1999/Ashari, S.; Soegianto, A.; Nugroho, A.; Poespodarsono, S.; Lamadji, S.; Kasno, A.; Soetopo, L.; Basuki, N. (eds.). Malang: UNIBRAW, 1999: p. 295-301, 8 ref. Appendices.

SOLANUM TUBEROSUM; CULTIVARS; SELECTION; TRANSGENIC PLANTS; PCR.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi Polymerase Chain Reaction (PCR) bila digunakan untuk konfirmasi tanaman transgenik. Tanaman kentang transgenik kultivar Delaware dan Desiree yang telah mengandung plasmid pAF1 dan pAF2 dianalisa keberadaan gen 'gus' dan 'nptII' dengan PCR. Hasil analisa menunjukkan bahwa 78-100% individu yang diidentifikasi terbukti mengandung gen 'gus' dan 'nptII'. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa PCR merupakan metode yang efektif dan mudah dikerjakan dalam waktu singkat untuk konfirmasi tanaman transgenik.

SILALAH, F.H.

Pengkajian teknologi tumpangsari tanaman hortikultura dan jeruk siem berastagi. [Assessment on intercropping technology of horticulture and stem Berastagi orange]/Silalahi, F.H.; Sitepu, R.; Bangun, E.; Sembiring, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gedong-Johor, Sumatera Utara). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (1999) v. 2(1) p. 23-28, 5 tables; 4 ref. Appendix.

SWEET ORANGES; SOLANUM TUBEROSUM; CAPSICUM ANNUUM; PHASEOLUS VULGARIS; INTERCROPPING; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; YIELDS; FARM INCOME.

Usahatani jeruk merupakan usahatani padat modal dan waktu yang diperlukan sampai tanaman menghasilkan (3-4 tahun) akan tergantung dari umur bibit, ditanam, serta perawatan dan pemanfaatan sarana produksi. Sebagai akibat jarak tanam yang relatif lebar (4 x 4 m), terdapat lahan kosong yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman semusim sebagai tanaman tumpangsari. Adanya tanaman tumpangsari pada pertanaman jeruk sebelum dan atau setelah tanaman jeruk menghasilkan, memberikan tambahan penghasilan bagi petani. Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi tumpangsari yang sesuai dan dapat meningkatkan pendapatan petani pada pertanaman jeruk Siem Barastagi. Pengkajian dilakukan di lahan petani pada hamparan seluas lebih kurang satu hektar. Pengkajian dilakukan pada tanaman belum menghasilkan (jeruk berumur 2-3 tahun) dan pada tanaman belum menghasilkan (jeruk berumur 2-3 tahun) dan pada tanaman menghasilkan (jeruk berumur 4-5 tahun). Pengkajian yang dilakukan adalah pemanfaatan lahan di antara tanaman jeruk dengan menanam kentang, buncis dan cabai. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tumpangsari kentang, buncis atau cabai pada tanaman jeruk belum menghasilkan tidak nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan jeruk. Pada tanaman jeruk yang telah menghasilkan, tumpangsari cabai akan menghasilkan pertumbuhan tanaman jeruk yang lebih baik dibandingkan dengan kentang atau buncis. Tanaman tumpangsari cabai pada tanaman jeruk belum menghasilkan akan memberikan pendapatan tambahan yang lebih rendah yakni Rp 45.980.000/ha dan Rp 48.395.000/ha pada tanaman jeruk yang telah menghasilkan.

SUMIATI, E.

Pertumbuhan dan hasil umbi kentang kultivar Granola dengan aplikasi mepiquat klorida di dataran medium Maja, Jawa Barat. Granola treated with mepiquat chloride at Maja medium elevation West Java/Sumiati, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(1) p. 8-17, 5 tables; 28 ref. Appendix.

SOLANUM TUBEROSUM; MEPIQUAT; CROP PERFORMANCE; YIELDS; JAVA.

Penelitian dilakukan untuk mendapatkan konsentrasi dan jumlah aplikasi optimum zat pengatur tumbuh (ZPT) mepiquat klorida untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil umbi kentang kultivar Granola yang ditanam di dataran medium Maja, Jawa Barat. Rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan telah digunakan. Pemberian mepiquat klorida terdiri atas empat taraf konsentrasi, yaitu 4, 6, 8, 16 ml/l diaplikasikan satu kali pada umur 42 hari setelah tanam umbi bibit kentang, dan kontrol, sehingga jumlah perlakuan ada sembilan. Hasil penelitian mengungkapkan tidak terjadi gejala fitotoksisitas, klorosis, dan gejala abnormal lainnya pada tanaman kentang kultivar Granola yang disemprot larutan mepiquat klorida tersebut, mepiquat klorida konsentrasi 4 sampai 16 ml/l yang diberikan satu atau dua kali mereduksi luas daun 17% sampai 37%, meningkatkan bobot umbi segar total sebesar 14% sampai 25%. Hasil bobot umbi tertinggi diperoleh dari pemberian mepiquat klorida konsentrasi 6 ml/l satu kali aplikasi pada 42 hst. Penerapan teknologi yang dihasilkan dapat menguntungkan melalui peningkatan hasil umbi kentang kultivar Granola sekitar 25% yang ditanam di dataran medium dengan pemberian ZPT yang tepat.

WINARTO, L.

Keefektifan ekstrak buah pinang untuk mengendalikan penyakit busuk daun pada tanaman kentang. Effectiveness of areca nut fruit extract for controlling leaf rot disease on potato/Winarto, L.; Primawati, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gedongjohor, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7079 (1999) v. 9(1) p. 40-44, 2 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; DISEASE CONTROL; EXTRACTS; ARECA CATECHU; PHYTOPHTHORA INFESTANS; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan tingkat ketuaan dan konsentrasi ekstrak buah pinang yang tepat untuk pengendalian penyakit busuk daun yang disebabkan oleh *Phytophthora infestans* pada tanaman kentang. Penelitian lapangan ini menguji tingkat ketuaan buah piang yang berbeda, tiga taraf konsentrasi ekstrak buah pinang untuk pengendalian penyakit *P. infestans*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pinang yang sudah berwarna merah dengan konsentrasi ekstrak 30 ml per liter air secara nyata dapat menekan 25,0% penyakit *P. infestans* dan dapat mempertahankan hasil 163,44% lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan kontrol yang menghasilkan 3,02 kg umbi sehat/12 m². Dengan penerapan teknologi ini maka biaya produksi dan efek residu penggunaan pestisida kimia juga dapat ditekan serta daya hasil dapat dipertahankan.

2000

ALIUDIN.

Kajian penggunaan pupuk organik "fine compost" pada hasil panen kentang di dataran medium, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. [Study on organic fertilizer "fine compost" application on potato yied in medium land, Yogyakarta]/Aliudin; Sarjiman (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan. Yogyakarta, 2 Dec 1999/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta. Yogyakarta: IPPTP, 2000, 3 tables; 11 ref.

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

Guna memenuhi kebutuhan kentang, baik untuk konsumsi maupun industri, maka usaha meningkatkan produksi melalui perbaikan teknologi mendapatkan prioritas dalam penelitian. Sejak tahun 1989 kegiatan penelitian tanaman kentang mulai dikembangkan dari dataran tinggi ke dataran medium (300-800 m dpl.). Dengan semakin meluasnya tanaman kentang di dataran tinggi, maka dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap kelestarian sumberdaya lahan, seperti bahaya erosi. Oleh karena itu penelitian kentang di Propinsi D.I. Yogyakarta perlu diarahkan ke dataran rendah atau medium. Penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik, dilaksanakan di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman pada ketinggian 700 m dpl. Jenis tanah di wilayah Sleman di dominasi oleh tanah Inseptisols yang bercirikan tanah belum berkembang, tekstur kasar dominan pasir dan umumnya bersolum dalam (> 50 cm). Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 perlakuan, diulang 6 kali. Adapun perlakuan yang diuji meliputi: A= penggunaan fine compost, dosis 2,5 ton/ha; B= penggunaan pupuk kandang, dosis: 10 ton/ha; C= campuran fine compost dan pupuk kandang , masing-masing: 1,25 dan 5 ton/ha; D= tanpa pupuk organik. Masing-masing perlakuan diberikan pupuk anorganik, dengan dosis 50 kg/ha N, 150 kg/ha P₂O₅ dan 100 kg/ha K₂O. Varietas kentang yang digunakan adalah Granola, berasal dari penangkar benih binaan Balitsa di Ngablak, Magelang. Ukuran bibit termasuk kelas besar (L) yaitu berat per ubi 60 g atau berjumlah 17 umbi per kilogram bibit. Penanaman dilakukan secara single row dengan jarak tanam 75 x 40 centi meter. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan fine compost dan pupuk kandang dapat meningkatkan hasil panen umbi kentang, masing-masing sebesar 16,25% dan 9,08%, serta meningkatkan jumlah umbi pertanaman, masing-masing sebesar 23,87% dan 19,24%. Produksi tertinggi sebesar 21,68 ton/ha dicapai dengan penggunaan fine compost dan ini menunjukkan bahwa fine compost mempunyai prospek dalam peningkatan hasil kentang di dataran medium.

ASANDHI, A.A.

Analisis finansial budidaya kentang di dataran medium pada lahan sawah. Financial analysis of potato production in mid-elevation on rice field/Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 10 (2) p. 154-164, 12 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA CAPITATA; JAPANESE BUNCHING ONIONS; SWEET POTATOES; INTERCROPPING; INCOME; RICE FIELDS; YIELDS; COST BENEFIT ANALYSIS; PRODUCTION.

Penelitian dilaksanakan dari Agustus 1998 sampai dengan Januari 1999 di Kuningan dan Magelang pada ketinggian sekitar 500 m dpl. untuk mengevaluasi budidaya tanaman kentang di dataran medium baik secara tunggal maupun ditumpangsarikan dengan tanaman lain. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah (1) kentang monokultur, (2) kentang + kubis (bersamaan tanam), (3) kentang + bawang daun (bawang daun ditanam dua minggu sebelum tanam kentang), (4) kentang + ubijalar (ubijalar ditanam dua minggu setelah tanam kentang). Hasil percobaan menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman kentang baik tinggi tanaman dan jumlah cabang utama tidak berbeda nyata antara tanaman kentang tunggal dan tanaman kentang yang ditumpangsarikan. Persentase umbi kentang lebih besar dari 60 g tertinggi diperoleh dari tanaman kentang tunggal diikuti oleh tanaman kentang yang ditumpangsarikan dengan bawang daun di Kuningan atau yang ditumpangsarikan dengan kubis di Magelang. Keempat pertanaman kentang di Kuningan memberikan keuntungan yang berbeda. Keuntungan tertinggi diperoleh dari tumpangsari kentang + bawang daun, yaitu sebesar Rp 20.685.362,-, walaupun biaya berubahnya juga tertinggi (Rp 18.912.250,-). Baik tumpangsari kentang + kubis maupun kentang + ubijalar memberikan keuntungan lebih kecil bila dibandingkan dengan kentang tunggal. Keuntungan terkecil diperoleh dari tumpangsari kentang + ubijalar yaitu Rp 2.199.946,-. Di Magelang keuntungan tertinggi juga diperoleh dari tumpangsari kentang + bawang daun (Rp 22.057.718,-) diikuti oleh kentang + kubis (Rp 12.423.958,-) dan kentang tunggal (Rp 10.142.034,-). Sedangkan tumpangsari kentang + ubijalar memberikan keuntungan terkecil yaitu Rp 704.756,-.

BAKHRI, S.

Penerapan paket teknologi budidaya bawang merah dan kentang di Sulawesi Tengah. [Technology package application of shallots and potatoes in Central Sulawesi]/Bakhri, S.; Chatijah; Ardjanhar, A.; Kindangen, J.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Biromaru, Palu). Prosiding aplikasi paket teknologi pertanian Sulawesi Tengah. Palu, 26-29 Jul 2000/Rangkuti, M.; Rusastra, I W.; Limbongan, J.; Slamet, M.; Syam, A.; Bulo, D. (eds.). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, 2000: p. 37-46, 7 tables.; 9 ref.

ALLIUM ASCALONICUM; SOLANUM TUBEROSUM; TECHNOLOGY TRANSFER; CULTIVATION; FARM MANAGEMENT; PRODUCTION; YIELDS; COST BENEFIT ANALYSIS; SULAWESI.

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Guntarano Kecamatan Taweli dan Desa Watumeta Kecamatan Lore Utara pada tahun 1997. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa introduksi varietas baru dalam paket teknologi, berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani. Penggunaan varietas Filipina sebagai komponen paket teknologi budidaya bawang merah memberikan pendapatan usahatani sebesar Rp. 10.634.000 dengan nilai R/C 3,2, lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan varietas lokal. Penggunaan varietas DTO-33 dalam paket teknologi budidaya kentang memberikan pendapatan sebesar Rp. 16.739.450 dengan nilai R/C 1,96, lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan varietas Cipanas, Granola dan Kosima.

LOLOGAU, B.A.

Pengendalian hama pengorok daun, *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) pada pertanaman kentang. Study of leafminer *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) on potato/Lologau, B.A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Gowa); Rauf, A.; Prijono, D.; Hidayat, P. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 10 (1) p. 46-51, 2 ill., 2 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PEST CONTROL; LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; LEAF EATING INSECTS; AZADIRACHTIN; PROFENOFOS; APPLICATION METHODS.

Cara pengendalian yang diuji adalah kain kuning berperekat, formulasi mimba (Azadirachtin 1%) dan cara petani (Profenofos 50%). Penelitian dilaksanakan di Desa Tugu Selatan (920 m dpl), Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor dari bulan Agustus 1997 - Januari 1998. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kain kuning dan formulasi mimba mampu mengurangi serangan hama *Liriomyza huidobrensis*. Pengendalian dengan kain kuning sama efektifnya dengan aplikasi formula mimba. Kerapatan populasi larva pada perlakuan kain kuning yang diaplikasikan satu kali per minggu lebih rendah dari formula yang diaplikasikan dua kali per minggu. Keefektifan perlakuan kain kuning, formula mimba dan cara petani yang diaplikasikan satu kali per minggu tidak berbeda nyata dengan aplikasi dua kali per minggu. Tanaman pada petak perlakuan kain kuning dan formulasi mimba menghasilkan bobot umbi yang lebih tinggi daripada cara petani dan kontrol.

ROSMAHANI, L.

Penilaian ketahanan hama dan penyakit pada beberapa klon kentang di dataran medium. [Evaluation of pest and disease resistance on potatoes clone in medium land]/Rosmahani, L.; Sudaryono, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso, Malang). Prosiding seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani

dan pelestarian lingkungan. Yogyakarta, 2 Des 1999/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta. Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 195-199, 4 tables; 10 ref.

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

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu bahan pangan utama, sangat efisien dalam penggunaan lahan dan waktu, mengandung protein, mineral, vitamin, sedikit lemak dan tidak mengandung kolesterol. Permintaan kentang sebagai konsumsi bahan baku industri maupun untuk ekspor terus meningkat. Permintaan kentang yang terus meningkat ini harus diimbangi dengan peningkatan produksi. Usaha peningkatan produksi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu perbaikan teknis budidaya (intensifikasi) dan memperluas daerah penanaman (ekstensifikasi). Kaitan dengan ekstensifikasi, perluasan areal penanaman kentang dapat diarahkan ke dataran medium yang arealnya sangat luas. Namun kendala utama pengusahaan kentang di dataran medium adalah temperatur yang tinggi dan tingginya intensitas serangan hama dan penyakit. Oleh karena itu perlu dicari varietas-varietas yang selain berproduksi cukup baik di dataran medium juga tahan terhadap hama dan penyakit utama. Penelitian dilaksanakan di Kepanjen, kabupaten Malang (300 m dpl.), pada MK II 1999 di lahan sawah yang bekas ditanami padi. Penelitian menggunakan rancangan petak berpasangan dengan 3 ulangan. Varietas/klon yang dinilai ketahanan hama dan penyakit utama kentang adalah 19 klon/varietas, yaitu J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J15, J16, J17, J18, Atlantik dan varietas Granola sebagai pembanding. Masing-masing perlakuan terdiri dari satu petak berukuran 2 x 3,5 m, jarak tanam: 80 x 25 cm. Panen umbi dilakukan setelah fase vegetatif tanaman berakhir. Hama dan penyakit kentang yang ditemukan selama penelitian adalah: Kutu daun, *Alternaria solani*, *Pseudomonas solanacearum*, *Spodoptera litura* pada saat pertumbuhan vegetatif sedangkan pada umbi hasil panen *P. solanacearum* dan *S. litura*. Pengamatan dilakukan terhadap serangan hama, penyakit dan hasil panen umbi kentang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada fase vegetatif semua varietas/klon yang diuji tahan terhadap hama dan penyakit yang ada, demikian juga pada pengamatan umbi hasil panen. Secara nominal rata-rata hasil umbi kentang untuk klon/varietas yang dinilai masih lebih rendah dibandingkan dengan varietas pembanding. Namun klon J16 dapat menghasilkan umbi 16,6 kg/petak (20,15 ton/ha), setara dengan varietas pembanding: Granola yang menghasilkan umbi: 16,65 kg/petak (20,21 ton/ha). Nampaknya varietas/klon: J3, J12, J17, J18 dan Atlantik (produksi umbi berkisar 16,03 - 17,78 ton/ha) dapat juga dipakai sebagai alternatif pilihan varietas/klon kentang dataran medium.

SARJIMAN.

Pemanfaatan bahan organik dan mulsa bagi peningkatan produksi kentang di dataran medium Daerah Istimewa Yogyakarta. [Utilization of organic matter and mulches to increase of potato production medium land Yogyakarta]/Sarjiman; Sutardi (Instalasi Penelitian dan Pengkajian

Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan. Yogyakarta, 23 Nov 2000/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddiq, D. (eds.). Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta . Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 23-26, 6 tables; 11 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ORGANIC FERTILIZERS; ORGANIC MATTER; STRAW MULCHES; YIELDS; YOGYAKARTA.

Potensi lahan untuk komoditas kentang di dataran tinggi sangat terbatas. Lahan yang sempit, terganggunya kelestarian lingkungan seperti bahaya erosi, pengusahaan yang sangat intensif akan menguras sumber daya lahan dan degradasi lahan menjadi pembatas utama. Selama ini penghasil kentang dan sekaligus pemasok masih didominasi oleh dataran tinggi. Dataran medium mempunyai areal yang lebih luas, dekat dengan konsumen dan pasar. Pengembangan kentang di dataran medium Yogyakarta belum diusahakan, sehingga kebutuhan kentang masih dipenuhi dari daerah lain. Pengembangan kentang di dataran medium menjadi tujuan utama dari penelitian ini di samping mengetahui pengaruh macam pupuk organik dan penggunaan mulsa terhadap peningkatan produksi kentang. Penelitian dilakukan pada musim kemarau tahun 2000 (Juni - Agustus) di Kecamatan Cangkringan (700 m dpl.), Kabupaten Sleman, pada jenis tanah Andisol. Perlakuan percobaan faktorial disusun secara acak kelompok diulang tiga kali. Penggunaan pupuk organik sebagai faktor pertama adalah: K0 = tanpa pupuk organik, K1 = pupuk organik majemuk (POM) produksi kelompok tani (KamtoGodean) takaran 2,5 ton/ha, K2 = POM produksi Madukismo (Madu Kompos) takaran 2,5 ton/ha dan K3 = Pupuk organik kotoran sapi takaran 20 ton/ha. Sedangkan sebagai faktor ke dua adalah: M0: tanpa mulsa, M1 = mulsa plastik hitam dan M2 = mulsa jerami sisa panen (5ton/ha). Hasil penelitian pengaruh penggunaan bahan organik adalah K0 = 17,54; K1 = 22,81; K2 = 22,49 dan K3 = 20,84 ton/ha, sedangkan rata-rata suhu tanahnya sekitar 25,38-25,8°C. Pengaruh mulsa plastik terhadap hasil umbi dan suhu tanah menunjukkan beda nyata dengan mulsa jerami. Perbedaan hasil sebesar 36% dan perbedaan suhu tanah sekitar 2°C. Kombinasi perlakuan tidak menunjukkan interaksi yang nyata.

SETIAWATI, W.

Penggunaan *Phthorimaea operculella* granulosis virus untuk pengendalian hama penggerek umbi kentang di gudang penyimpanan. The use of *Phthorimaea operculella* granulosis virus to control potato tuber moth (PTM) in tuber storage/Setiawati, W.; Soeriaatmadja, R.E.; Rubiati, T.; Chujoy, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 10 (1) p. 40-45, 1 ill., 3 tables; 20 ref.

POTATOES; TUBERS; PEST CONTROL; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; GRANULOSIS VIRUSES; BACILLUS THURINGIENSIS; STORAGE.

Penggunaan patogen serangga sebagai insektisida makin memperoleh perhatian besar. Hal ini antara lain disebabkan oleh kesadaran masyarakat yang semakin tinggi akan bahaya pengaruh

samping penggunaan insektisida kimia seperti terjadinya resistensi hama dan pencemaran terhadap lingkungan. Kecenderungan masyarakat untuk menikmati hasil-hasil pertanian yang bebas residu pestisida juga makin meningkat. Untuk mengatasi masalah tersebut, penggunaan musuh alami seperti *Phthorimae operculella* Granulosis Virus (PoGV) merupakan pilihan yang tepat. Efikasi PoGV banyak dilaporkan di beberapa negara penghasil kentang. PoGV di Indonesia pertama kali ditemukan pada tahun 1995 di Pangalengan, Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efikasi PoGV indigenus terhadap *P. operculella* dibandingkan dengan insektisida *Bacillus thuringiensis* dan carbaryl. Penelitian dilakukan di tempat penyimpanan umbi kentang di Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Jawa Barat sejak Juni - Oktober 1998. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok terdiri PoGV delapan perlakuan termasuk kontrol dengan ulangan empat buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PoGV indigenus efektif untuk mengendalikan *P. operculella* di tempat penyimpanan umbi kentang. PoGV dengan konsentrasi (40 LE/l) + talk paling efektif dalam menekan serangan penggerek umbi kentang sampai dengan 90% dibandingkan dengan kontrol. Penggunaan PoGV diharapkan akan mampu mengurangi biaya dan dampak negatif dari penggunaan insektisida.

SUDIHardjo, A.M.

Penggunaan pupuk kandang sapi perah untuk tanaman kentang pada tanah Hapludand di Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. [Utilization of dairy cattle manure for potatoes plant in Hapludand soil in Cangkringan, Sleman, Yogyakarta]/Sudihardjo, A.M.; Mulud, S.; Ngadimin, H.; Hadi, S.; Budiono; Harsanto (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan. Yogyakarta, 2 Dec 1999/Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Instalasi Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta. Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 129-132, 3 tables; 6 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; FARMYARD MANURE; DAIRY CATTLE; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; APPLICATION RATES; YIELDS; JAVA.

Penelitian dilaksanakan pada tanah Hapludand di Cangkringan. Tanah ini terbentuk dari bahan vulkanik dan menempati pada ketinggian 1.000 meter dpl. Sifat fisik tanahnya berstruktur remah, konsistensi gembur sampai sangat gembur, tekstur pasir berlempung, berat jenis lebih kecil 1,0 g/cc, permeabilitas sedang. Sifat kimia antara lain mempunyai kapasitas tukar kation liat tinggi, kandungan bahan organik tinggi, pH agak masam sampai netral. Tanah ini didominasi oleh mineral amorf alofan, sehingga mempunyai sifat meretensi P tinggi lebih besar 60%. Varietas kentang yang dipilih untuk dicoba adalah jenis granola. Perlakuan menggunakan pupuk kandang sapi perah 15 ton/ha dengan kombinasi pupuk anorganik dalam berbagai dosis yaitu 1/3, 1/2, 3/4 dan 1 bagian dari dosis 100 kg N/ha, 60 kg P/ha dan 140 kg K/ha. Ratio rata-rata untuk setiap 1 kg bibit kentang diperoleh hasil 10 kg kentang dengan hasil tertinggi diperoleh dengan kombinasi pupuk anorganik 1/3 dosis yaitu 11,6 kg/14 mater persegi.

SUHARYON.

Kajian kelayakan rakitan teknologi pembibitan kentang di lahan bukaan baru, dalam upaya mendukung agribisnis kentang di Jambi. [Feasibility study of potato seedlings technology on ne operated land to support potato agribusiness in Jambi]/Suharyon (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Kotabaru Jambi); Hendayana, R.. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2000) v. 3(2) p. 15-22, 4 tables; 9 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTATOES; SEEDLINGS; PRUNING; SPACING; TECHNOLOGY; FEASIBILITY STUDIES; AGROINDUSTRIAL SECTOR; ECONOMIC ANALYSIS; JAMBI.

Makalah ini bertujuan membahas kelayakan rakitan teknologi pembibitan kentang di lahan bukaan baru dengan introduksi pengaturan jarak tanam dan waktu pemangkasan. Pengkajian dilaksanakan pada tahun 1998/1999 di Dusun Sungai Lalang, Desa Nilo Dingin, Sarolangun Bangka, Jambi. Metode pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dianalisis dengan sidik ragam dan diikuti Uji DMRT. Hasil pengkajian menunjukkan: (1) Waktu pemangkasan pada umur 70 hari setelah tanam berpengaruh nyata terhadap produksi umbi kentang kualifikasi bibit sedangkan introduksi jarak tanam 70 x 20 cm meskipun menghasilkan jumlah bibit kentang relatif lebih tinggi, namun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. (2) Nilai R/C usahatani kentang bibit relatif lebih tinggi dibandingkan usahatani kentang konsumsi yakni 3,29 berbanding 1,76. Dengan demikian usahatani pembibitan kentang cukup prospektif dalam rangka pengembangan agribisnis kentang khususnya di Jambi. (3) Keberhasilan kegiatan pembibitan kentang tidak saja dipengaruhi oleh bimbingan teknis yang intensif, akan tetapi juga diperlukan sentuhan permodalan berupa kredit usahatani sehingga penerapan teknologinya optimal.

SUMIATI, E.

Konsentrasi dan jumlah aplikasi mepiquat klorida untuk meningkatkan produksi kentang di dataran tinggi. The optimal concentration and number of application of mepiquat chloride to increase yield of potato in highland/Sumiati, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 9(4) p. 293-301, 6 tables; 22 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MEPIQUAT; PLANT GROWTH SUBSTANCES; APPLICATION RATES; GROWTH; HIGHLANDS.

Penelitian dilakukan untuk mendapatkan konsentrasi dan jumlah aplikasi optimum zat pengatur tumbuh mepiquat klorida pada kentang kultivar Granola. Rancangan acak kelompok dengan empat ulangan telah digunakan. Perlakuan pemberian mepiquat klorida terdiri atas empat taraf konsentrasi, yaitu: 4, 6, 8, 16 ml/l yang diaplikasikan satu kali pada 42 hari setelah tanam (hst) dan yang diaplikasikan dua kali masing-masing setengah konsentrasi pada 35 dan 42 hst dan kontrol. Jumlah perlakuan sembilan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tidak terjadi gejala fitotoksisitas, klorosis dan gejala abnormal lainnya pada tanaman

kentang kultivar Granola yang disemprot larutan mepiquat klorida. Pemberian mepiquat klorida dengan konsentrasi 8 ml/l yang disemprotkan dua kali dapat meningkatkan hasil bobot umbi total sebesar 30,4%. Penerapan teknologi yang dihasilkan ini berguna untuk meningkatkan hasil umbi kentang kultivar Granola yang ditanam di dataran tinggi.

SUPARTHA, I W.

Studi habitat: serangan dan perkembangan populasi beberapa hama penting pada tanaman kentang di Bali/Supartha, I W.; Susila, I W.; Wijaya, I N.; Sunari A.A.A.A.S.; Darmiati, N. (Universitas Udayana, Denpasar. Fakultas Pertanian). Denpasar: IP2TP, 2000: 29 p., 5 ill., 7 tables; 26 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PESTS OF PLANTS; INSECTICIDES; PEST CONTROL METHODS; NATURAL ENEMIES.

Up to now, there were 9 main pests attacks potato in the horticultural area in Bali. Those pests had varied attacked on plany depend on the plant phenologic in the field. Although, the pests control effort that undertook by farmers still accentuated the use of insecticide that applied around 1-2 time a week. those control action was very expensive economically, and also very harmful to the environment. To anticipates the impact of the control action, a set of research about habitat study concern with attack and population dynamic of several key pests on potato in Bali was conducted from December 1999 up to February 2000 in Bukit Catu, Baturiti Tabanan. The observation were focused on the identified and grouping of key pests attacked the plant covered invaded and colonized time of each pests on treated and untreated plants. The identification also undertook concern with the damage of plant by each pests attack at the specific level stage plant growth in the field. The observation of population dynamic of each pests also done gather with the key factors affected the population in the field. The key factors observed were effect of control methods as a treatment and population dynamic of natural enemies beside physical factors such as temperature, humidity and rain fall around the region. There were 14 species insects pest attacked the potato in the field i.e. 11 species as attacked on follages such as *Liriomyza huidobrensis* Blanchard, *Spodoptera litura* Fabricius, *Myzus persicae*, *Aphis* sp. *Bermisia* sp, *Triplusia* sp., *Thrips palmi* Karny, *Henosepilachna* sp., *Phtorimaeva opperculella*, one as a cutter bud or young leaves i.e. *Agrotis epsilon* and two on tuber i.e. *Gryllothalpa* sp. and *Holotrichia javana* Birk. Among those species only *L. huidobrensis* and *S. litura* as a predominant pests that heavy damage the plant in the field. Natural enemies associated with the plant in the field can be grouped into (1) predator i.e. *Asilidae*, *Syrphidae*, *Coccinellidae*, *Solinopsis* (*Formicidae*), *Stapilinidae*, *Ariope*, and *Lycosa* (*Lycosidae*), (2) parasitoid i.e. *H. varicornis* on *L. huidobrensis* and *Lesyphlebus testaceipes* on *M. persicae* and *Aphis* sp., (3) insect phatogen i.e. *Nomuria* sp. (*Monoliales*) on *S. litura* larvae. The application of yellow sticky trap (YST) and insecticide Demihipo singularly or combined on the potato more effective to reduce the colonizer, punctures, population, serpentine and plant damage compare with the control. YST should be applied as a preemptive effort and insecticide as a responsive effort when the population come through the economic threshold. Therefore, the used of insecticide can be reduced, and

cost or hazardous impact of insecticide used can be limited. While, to improve the role of natural enemies within the potato's IPM system, the natural enemies should be conserved from the hazardous effect of pesticides. The spesific study concern with the role of *H. varicornis* and *Nomuria sp.* were recommended.

2001

ASAGAR, A.

Karakteristik mutu fisik dan kimia beberapa sayuran segar. [Characteristic of physico-chemical quality on fresh vegetables]/Asagar, A.; Agustinisari, I.; Dibiyantoro, L.H. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Kumpulan laporan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Buku IV. Lembang, 2001/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 2001: 28 p., 15 tables; 30 ref.

POTATOES; TOMATOES; VEGETABLE PRODUCTS; QUALITY; POSTHARVEST TECHNOLOGY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; PESTICIDES; RESIDUES; GROWTH; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

Penelitian ini dilakukan dengan metode yang merupakan kombinasi observasi, wawancara dan pengujian. Untuk penentuan responden dan pengambilan sampel digunakan metode *selektive random sampling*. Pengambilan sampel buah tomat dan umbi kentang dilakukan di Pangalengan dan Lembang-Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi buah tomat yang baik menurut petani sampai dengan pasar eceran yaitu buah tomat yang tidak ada cacatnya atau buah tomat tersebut mulus. Buah tomat yang bagus adalah yang mempunyai tekstur keras (“pepel”). Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa kekerasan umbi kentang segar yaitu antara sangat keras sampai dengan keras. Kekerasan umbi kentang di tingkat petani adalah lebih keras dibandingkan dengan umbi kentang yang ada di Swalayan. Warna kulit buah tomat segar yang ada di tingkat petani, swalayan, pasar Caringin dan pasar sederhana adalah berbeda secara penampakan, tomat yang berasal dari petani lebih disukai daripada tomat yang berasal dari swalayan, pasar Caringin dan pasar eceran (sederhana). Tekstur buah tomat yang berada di tingkat petani lebih keras dibandingkan dengan tekstur buah tomat yang berada di tempat lainnya. Kandungan residu pestisida pada buah tomat berkisar antara : 0,378-3,933 ppm. Residu pestisida pada umbi kentang berkisar antara 0,180 - 1,753 ppm. Sedangkan batas residu pestisida maksimum adalah 0,001 ppm.

ASANDHI, A.A.

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

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

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

GUNADI, N.

Perbaikan komponen teknologi pada sistem tumpangsari sayuran dataran tinggi. [Improvement of technology component in the intercropping of upland vegetable crops]/Gunadi, N.; Subhan; Adiyoga, W.; Koestoni, T. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Kumpulan laporan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Buku IV. Lembang, 2001/Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 2001: 17 p., 9 tables; 22 ref.

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

Percobaan untuk mendapatkan komponen teknologi sistem tumpangsari pada komunitas sayuran dataran tinggi telah dilaksanakan di lahan petani di Desa Warnasari, Kecamatan Pangalengan (1.400 m dpl.), Kabupaten Bandung, Jawa Barat dari Nopember 2001 - Juni 2002. Perlakuan tumpangsari yaitu (1) cabai 2 baris dipinggir, kentang 1 baris ditengah, (2) cabai 2 baris dipinggir, tomat 1 baris ditengah, (3) kentang 2 baris dipinggir, cabai 1 baris ditengah, (4) kentang 2 baris dipinggir, toamt 1 baris ditengah, (5) cabai 2 baris dipinggir, (6) tomat 2 baris dipinggir, (7) kentang 2 baris dipinggir dan (8) kentang 3 baris, diatur dalam sebuah rancangan acak kelompok dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman kentang paling baik ditumpangsarikan dengan tanaman cabai dengan sistem tanam kentang 2 baris sipinggir, cabai 1 baris ditengah ditinjau dari segi hasil umbi kentang per tanaman pada saat panen yaitu sebesar 846,7 g/tanaman. Tanaman tomat paling baik

ditumpangsarikan dengan tanaman kentang dengan sistem tanam kentang 2 baris dipinggir, tomat 1 baris ditengah, namun dengan sistem tanam imi memberikan hasil umbi kentang terendah, sehingga perlu pengaturan waktu tanaman tomat. Berhubung umur tanaman cabai yang relatif panjang, perlu diteliti tanaman sayuran lain untuk ditumpangsarikan dengan tanaman cabai pada periode kedua, bila satu periode tanaman sayuran selesai dipanen.

PUTRASAMEDJA, S.

Persilangan (hibridisasi) sayuran bawang merah, kentang dan kacang buncis. [Hybridization of shallot, potatoes and kidney beans]/Putrasamedja, S.; Sahat, S.; Panilih, J. Kumpulan hasil Penelitian Balai Penelitian Sayuran (Balitsa). Buku 1. Lembang, 2001/Balai Penelitian Sayuran, Lembang. Lembang: Balitsa, 2001, 3 tables; 4 ref.

ALLIUM ASCALONICUM; SOLANUM TUBEROSUM; PHASEOLUS VULGARIS;
HYBRIDIZATION; DISEASE RESISTANCE; BACKCROSSING.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan individu F1 yang tahan terhadap penyakit dan juga diperoleh individu knop yang berkualitas tinggi. Penelitian dilaksanakan di Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang dengan ketinggian 1.250 meter dpl dan di Wonogiri dengan ketinggian tempat 673 m dpl. Diperoleh benih F1 bawang merah Kuning x No 88 = 2 g dan Bima Brebes x No 88 = 3 g, Kentang dari F1 30 buah kentang dan kacang buncis P1 = 310 g, P2 = 240 gram, BC/1/ = 30 gram, BC1.2 = 30 g, F1 = 110 g dan F1R = 180 g.

SIMATUPANG, S.

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

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

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh daun gliricidia, albizia, sekam padi, dan serbuk gergaji untuk mempercepat pertunasan umbi kentang di gudang. Penelitian dilakukan di gudang umbi bibit kentang IPPTP Berastagi, BPTP Gedong Johor Medan, 1.430 m dpl, pada Maret - Juli 1998. Kultivar kentang yang digunakan Granola. Sebelum diberi perlakuan umbi yang belum bertunas diangin-anginkan di gudang tersebut, selama satu bulan. setiap perlakuan terdiri dari 7 kg umbi, yang diletakkan di dalam plastik keranjang. Ukuran keranjang 50 x 40 x 23 cm. Volume umbi di keranjang, kira-kira 80%. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap, dengan tiga ulangan. Perlakuan yang diteliti yaitu: umbi ditaburi sekam padi, serbuk gergaji, daun albizia (sengon), daun gliricidia (gamal)

masing-masing 250, 500, 750, 1000 g, serta kontrol, yang ditaburi Sevin 14 g per kotak. Hasil pengamatan memperlihatkan, pemberian daun albizia, gliricida, sekam dan serbuk gergaji, berpengaruh untuk mempercepat proses pematangan dormansi umbi kentang di gudang. Setelah penyimpanan umbi tiga bulan di gudang semua perlakuan kecuali kontrol telah bertunas umbinya, 100%. Sedangkan pada perlakuan kontrol umbi kentang bertunas, masih 84,18%. Ini artinya masa dormansi umbi kentang dipatahkan sebulan lebih cepat.

SIMATUPANG, S.

Pengujian efektivitas ketebalan daun *Lantana camara* untuk melindungi umbi bibit kentang dari *Pthorimaea operculella* di Gudang. Study on *Lantana camara* leaf layer thickness to protect against *Pthorimaea operculella* in potato tuber seed/Simatupang, S.; Napitupulu, B.; Simamora, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gedong Johor). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2001) v. 11(2), p. 125-131, 4 tables; 18 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED; PHACIDIOPYCNIS; BOTANICAL INSECTICIDES; LANTANA CAMARA.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ketebalan lapisan daun *Lantana camara* yang efektif untuk melindungi umbi bibit kentang di gudang dari serangan hama *Pthorimaea operculella*. Penelitian ini dilakukan di gudang Kabanjahe, 1.350 m dpl, pada Februari - Juni 2000. Kultivar kentang yang digunakan Granola. Bobot umbi setiap kotak perlakuan 10 kg yang terdiri atas 0,5 kg umbi yang terinfeksi dan 9,5 kg yang sehat. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima ulangan. Perlakuan yang diteliti yaitu ketebalan lapisan daun yang menutupi permukaan umbi calon bibit yaitu: 0; 0,5; 1,0; 1,5; dan 2,0 cm. Hasil penelitian mendapatkan bahwa penggunaan lapisan daun lantana setebal 1,5 efektif melindungi umbi kentang dari serangan hama *P. operculella*.

SUBHAN.

Teknik perbaikan pemupukan kalium dan tumpangsari kentang pada lahan sawah. Improvement technique of potash fertilizer application and intercropping of potato on rice field in mid-elevation area/Subhan; Asandhi, A.A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2001) v.11(2), p. 86-93, 8 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTASH FERTILIZERS; INTERCROPPING; GROWTH; YIELDS; RICE FIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi pupuk dan produktivitas lahan agar dicapai secara optimal dan implikasinya terhadap usaha perbaikan atau perancangan teknologi baru dalam perbaikan teknik pemupukan dan tumpangsari kentang pada lahan sawah di dataran medium. Penelitian terdiri atas dua kegiatan yaitu (1) penelitian perbaikan pemupukan berimbang dalam usahatani kentang pada lahan sawah di dataran medium, dan

(2) penelitian perbaikan pola tanam kentang pada lahan sawah di dataran medium yang dilaksanakan di Desa Polengan, Kecamatan Srumbung, Magelang, Jawa Tengah. Penelitian pertama menggunakan rancangan petak terpisah (split plot design) dengan empat ulangan. Sedangkan perlakuan yang dicobakan adalah waktu pemberian pupuk K sebagai petak utama terdiri atas : T0 = pada saat tanam; T1 = pada umur 30 hari; T2 = masing-masing 1/2 dosis pada saat tanam dan 30 hari dan dosis K₂O sebagai anak petak yang terdiri atas K0 = 0 kg/ha; K1 = 50 kg/ha; K2 = 100 kg/ha; K3 = 150 kg/ha dan K4 = 200 kg/ha. Penelitian kedua menggunakan rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Percobaan yang dicobakan adalah tanaman tunggal kentang tanpa mulsa, tanaman tunggal kentang dengan mulsa, tanaman tunggal bawang daun, tanaman tunggal ubijalar, tanaman tunggal kubis, tumpangsari kentang + bawang daun (bawang daun ditanam 2 minggu lebih dahulu), kentang + ubijalar (ubijalar ditanam dua minggu setelah kentang) dan tumpangsari kentang + kubis (bersamaan tanam). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk K₂O 50 kg/ha dapat menghasilkan umbi kentang tertinggi pada pertanaman di lahan sawah di dataran medium dapat diberikan sekaligus pada saat tanam dan pada saat tanaman berumur 30 hari atau masing-masing setengah dosis pada saat tanam dan pada saat tanaman berumur 30 hari. Tumpangsari antara kentang dengan bawang daun, ubijalar dan kubis tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Hasil tertinggi umbi kentang diperoleh dari tanaman kentang monokultur yang diberi mulsa dan tidak berbeda nyata dengan hasil umbi tanaman kentang yang ditumpangsarikan dengan ubijalar dan kubis, tetapi secara nyata lebih tinggi dari hasil umbi tanaman kentang yang ditumpangsarikan dengan bawang daun. Tanaman ubijalar dan kubis dapat menggantikan fungsi mulsa jerami. Tumpangsari kentang dengan tanaman bawang daun, ubijalar dan kubis dapat meningkatkan produktivitas lahan, akan tetapi Nilai Kesetaraan Lahan tertinggi diperoleh dari tumpangsari kentang + ubijalar, disusul oleh tumpangsari kentang-kubis.

KARIADA, I K.

Pengkajian sistim usaha tani integrasi ternak dan sayuran: prosesing pupuk organik kascing dan aplikasinya pada tanaman kentang di daerah sentra sayuran Baturiti Tabanan. [Assessment of integrated livestock-vegetable crops farming system: "kascing" organic fertilizer processing and its application on potato in Baturiti, Tabanan (Bali)]/Kariada, I K. (Balai Pengkajian teknologi Pertanian bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional pemberdayaan potensi sumber daya spesifik lokasi dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan. Denpasar, 8 Nov 2002/Rahayu, L.R.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Pandit, I G.S.; Wirajaya, A.A.M.; Suaria, N. (eds.). Denpasar: BPTP Bali, 2002: p. 63-74, 1 ill., 5 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ORGANIC FERTILIZERS; APPLICATION METHODS; PROCESSING; GROWTH; YIELDS.

Dampak dari krisis moneter yang berkepanjangan juga di alami oleh para pelaku pertanian. Bahan baku pupuk an-organik dan pestisida kimia yang sebagian besar berasal dari impor membuat harga input-input pertanian menjadi sangat mahal. Dengan harga input-input pertanian yang meningkat ternyata harga-harga produk pertanian tidak mengalami peningkatan yang akhirnya sangat menurunkan pendapatan petani. Dalam upaya menurunkan biaya input pertanian di tingkat petani maka salah satu upaya yang ditempuh adalah dengan memanfaatkan sumberdaya limbah pertanian melalui teknologi sederhana yaitu prosesing pupuk organik kascing. Bahan bakunya antara lain dengan memanfaatkan sumberdaya kotoran ternak dan limbah sayuran untuk diproses menggunakan media cacing dengan hasil pupuk organik kascing. Dalam sosialisasi pembuatan pupuk organik kascing ini telah dihasilkan pupuk organik kascing 1 ton per panen. Dalam kajian ini aplikasi pupuk organik kascing diterapkan pada tanaman kentang dengan menguji berbagai tingkat dosis kascing untuk mendapatkan dosis yang sesuai. dalam aplikasi pupuk organik kascing maka dilakukan pengkajian pengaruh pupuk organik kascing yang berlokasi di Dusun Pemuteran Desa Candikuning Baturiti Tabanan. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan yaitu P0 (cara petani 20 ton pukan/ha), P1 (dosis 6 ton kascing/ha), P2 (dosis 5 ton kascing/ha), P3 (dosis 5 ton kascing/ha + mycoriza 300 kg/ha + pupuk alam dosis 15 ml dilarutkan dalam air/ha. Bibit yang digunakan adalah kentang hibrida (HTPS = Hybrid True Potato Seed) F1. Sementara ukuran petak (bedengan) adalah 1 m x 5 m atau luas keseluruhan petak adalah 2 are. Hasil pengkajian dibahas dalam laporan ini. Untuk tinggi tanaman tidak terjadi perbedaan antara perlakuan, sementara produksi untuk tujuan bibit ditentukan oleh jumlah umbi per tanaman dimana seluruh perlakuan berbeda dengan kontrol dan kecenderungan produksi jumlah umbi terbesar adalah pada perlakuan P4. Pengujian pada bobot umbi ternyata seluruh perlakuan berbeda nyata dengan kontrol dan meunjukkan hasil yang hampir sama untuk seluruh perlakuan. pada tingkat produksi diperoleh hasil terbaik pada perlakuan P3 rata-rata 5,04 kg/petak ulangan atau 10.080 kg/ha disarankan agar

dilakukan pengujian (test case) lebih mendalam pada beberapa lokasi untuk memverifikasi hasil yang terbaik.

SETIAWATI, W.

Selektivitas beberapa insektisida terhadap hama *Liriomyza huidobrensis* Blanchard (Diptera: Agromyzidae) dan parasitoid *Hemiptarsenus varicornis* Girault (Hymenoptera: Eulophidae). [Selectivity of several insecticides to *Liriomyza huidobrensis* Blanchard (Diptera: Agromyzidae) and *Hemiptarsenus varicornis* Girault (Hymenoptera: Eulophidae)]/Setiawati, W.; Somantri, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853- 7097 (2002) v. 12(4) p. 246-252, 4 tables; 17 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; INSECTICIDES; PESTICIDE SELECTIVITY; LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; HYMENOPTERA; PARASITIDS; TOXICITY.

Liriomyza huidobrensis merupakan hama baru pada tanaman kentang. Hama ini pertama kali dilaporkan menyerang tanaman kentang di Puncak, Jawa Barat pada tahun 1994 dan diduga telah resisten terhadap berbagai jenis insektisida dari golongan organofosfat, karbamat, dan piretroid sintetik. Upaya pengendalian hama tersebut diarahkan pada program pengendalian hama terpadu (PHT). Pada program tersebut penggunaan insektisida hanya dilakukan apabila populasi hama sudah mencapai ambang pengendalian dan jenis insektisida yang digunakan harus selektif. Tujuan penelitian untuk mengetahui selektivitas 13 jenis insektisida yaitu insektisida yang efektif terhadap hama *L. huidobrensis* tetapi tidak membahayakan parasitoid *Hemiptarsenus varicornis*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pencelupan dan umpan beracun (masing-masing terdiri atas enam konsentrasi insektisida yang diuji dan empat ulangan). Data mortalitas dikoreksi menggunakan rumus Abbott. Untuk mengetahui nilai LC50 digunakan analisis probit, sedangkan selektivitas insektisida ditentukan dengan membandingkan nilai LC50 insektisida terhadap *L. huidobrensis* dengan nilai LC50 *H. varicornis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa insektisida bensultap 50 WP, siromasin 75 WP, dan abamektin 18 EC merupakan insektisida yang paling efektif (LC 50 masing-masing 3,92; 7,20; dan 0,54 ppm) untuk mengendalikan *L. huidobrensis* dan mempunyai sifat selektif (SR<1) terhadap parasitoid *H. varicornis*. Insektisida klorfenapir 100 SC, dimehipo 400 WSC, dimetoat 400 EC, karbosulfan 200 EC, dan amamektin 19 EC merupakan jenis insektisida yang mempunyai daya racun cukup tinggi terhadap parasitoid *H. varicornis*.

SUBHAN.

Pengaruh macam dan dosis pupuk organik terhadap hasil kentang daratan medium pada lahan sawah. Effect of kind and rate of organic fertilizer on potato at mid-elevation on paddy field/Subhan; Fatchullah, D. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7094 (2002) v. 12(3) p. 141-147, 1 ill., 3 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; ORGANIC FERTILIZERS; FARMYARD MANURE;
APPLICATION RATES; PADDY SOIL; GROWTH; YIELDS.

This research indicates that the use of agriculture waste/organic matter can increase the productivity of potato at medium altitude. Akhir-akhir ini kentang menjadi tanaman prioritas dan mempunyai nilai ekonomi tinggi. Produksi umbi kentang di Indonesia masih rendah sehingga diperlukan upaya untuk menaikkan produksi dan mutu umbi. Kendala yang dihadapi petani kentang di dataran medium pada lahan sawah adalah kandungan bahan organik tanah rendah. Percobaan ini dilaksanakan pada musim kemarau di daerah Magelang dari Juni - Nopember 1997. Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari macam dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang pada kondisi tersebut. Perlakuan terdiri atas dua faktor, yaitu lima macam pupuk organik dan lima macam dosis pupuk organik. Rancangan yang digunakan adalah split plot dengan tiga ulangan. Perlakuan macam pupuk organik sebagai petak utama dan dosis pupuk organik sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik (15 t/ha) meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil kentang. Penggunaan pupuk kandang kambing 20 t/ha memberikan hasil yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa limbah pertanian/bahan organik dapat meningkatkan produksi kentang.

SUMIATI, E.

Studi bedengan kompos permanen untuk budidaya kentang di pekarangan. [Study on the permanent plot of organic waste materials for cultivation of potato on the dry-land area]/Sumiati, E.; Hidayat, A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(4) p. 237-245, 4 tables; 15 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; CULTIVATION; ORGANIC FERTILIZERS; COMPOSTS;
ORGANIC WASTES; YIELDS; GROWTH; ARID ZONES.

Kebutuhan pupuk buatan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil umbi kentang, sebagian dapat disubstitusi melalui pemanfaatan bahan limbah organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pengomposan dan efektivitas bedengan kompos untuk budidaya tanaman kentang di lahan kering. Penelitian dilakukan di daratan tinggi Semarang, Garut, Jawa Barat. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan enam ulangan. Perlakuan pada bedengan permanen terdiri atas empat macam formula, yaitu berbagai campuran limbah organik, serta pupuk kandang sapi sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bedengan permanen yang digarit dan diisi limbah organik pupuk kandang sapi 20 t/ha ditambah pupuk NPK (15-15-15) memberikan pertumbuhan serta hasil dan kualitas umbi kentang kultivar Granola yang tertinggi. Selain itu, proses dekomposisi limbah organik pupuk kandang sapi sangat cepat, hal ini tercermin dari nilai C/N yang terendah setelah satu bulan terjadi proses pengomposan.

WIDIYANTO, S.N.

Aplikasi teknik kultur in vitro dalam pengadaan bibit kentang (*Solanum tuberosum*) bebas virus. [Application of in vitro culture technique on seedling stock of virusfree potato (*Solanum tuberosum*)]/Widiyanto, S.N.; Diringrat, D.S.; Rahmania, H.; Erytrina, D. (Institut Teknologi Bandung. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Prosiding seminar nasional ketahanan pangan dan agribisnis. Padang, 21-22 Nov 2000/Las, I.; Buharman, B.; Nurdin, F.; Zen, S.; Afdi, E.; Irfan, Z.; Asyardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Padang: BPTP Sumatera Barat, 2002: p. 219-223, 2 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; CULTURE TECHNIQUES; IN VITRO CULTURE; CUTTINGS; MICROPROPAGATION; MERISTEM CULTURE; SURVIVAL; SEED PRODUCTION; VIRUSFREE PLANTS.

Teknik kultur in vitro dapat diaplikasikan untuk menghasilkan bibit kentang bebas virus. Regenerasi in vitro kentang diawali dengan mengisolasi jaringan meristem pucuk dari tunas aksiler umbi. Modifikasi medium MS (Murashige dan Skoog, 1962) digunakan sebagai medium induksi pucuk. Induksi pertumbuhan pucuk selama 4 minggu dapat menghasilkan pucuk dengan 2-5 nodus yang akan menjadi sumber eksplan pada subkultur berikutnya. Perbanyak pucuk dilakukan melalui subkultur dengan cara stek nodus tunggal (single node microcutting). Subkultur berikutnya dilakukan pada medium MS tanpa zat pengatur tumbuh. Pinak tanaman (bibit kentang) yang diperoleh dari regenerasi in vitro berhasil dipindahkan ke rumah kaca melalui tahap pengokohan (hardening) dan aklimatisasi. Pengamatan menunjukkan bahwa kelulus-hidupan bibit kentang yang ditanam di rumah kaca mencapai 90%. Ujicoba menunjukkan bahwa kondisi rumah kaca memungkinkan bibit kentang tumbuh terkendali dan dalam 100 hari umbi kentang sudah dapat dipanen. Hasil analisis ELISA membuktikan bahwa umbi kentang yang diperoleh dari rumah kaca tersebut ternyata bebas virus. Aplikasi kultur jaringan dalam regenerasi in vitro ini diharapkan dapat membantu petani dalam pengadaan bibit kentang bebas virus.

ZARMIYENI.

Potensi stek beberapa varietas dalam menghasilkan umbi bibit kentang (*Solanum tuberosum*). [Potential of cuttings of some varieties on producing potato tuber seed]/Zarmiyeni (Universitas Muhammadiyah, Solok); Irfan, Z.; Kasim, M. Prosiding seminar nasional ketahanan pangan dan agribisnis. Padang, 21-22 Nov 2000/Las, I.; Buharman, B.; Nurdin, F.; Zen, S.; Afdi, E.; Irfan, Z.; Asyardi (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Padang: BPTP Sumatera Barat, 2002: p. 261-266, 1 ill., 2 tables; 13 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; SEEDLINGS; CUTTINGS; MICROPROPAGATION; GROWTH RATE; TUBERS; YIELD COMPONENTS.

Bahan tanam asal stek dari hasil kultur jaringan di laboratorium dan perbanyakan cepat mempunyai potensi sebagai sumber bibit berkualitas. Percobaan ini dilakukan untuk mengetahui potensi stek varietas dalam menghasilkan umbi bibit kentang. Percobaan ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 ulangan. Sebagai perlakuan adalah stek varietas yang terdiri dari (1) Granola, (2) Russet Burbank, (3) Atlantik, data pengamatan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa varietas Granola dan Russet Burbank berpotensi dalam perbanyakan bibit kentang, karena menghasilkan ukuran umbi bibit (≥ 10 g) yang banyak.

2003

GUNAWAN, O.S.

Development of component technologies for control of bacterial wilt in potato/Gunawan, O.S.; Abidin, Z.; Basuki, R.S.; Dimiyati, A.; Asgar, A.; Fliert, E.V.D. Bogor, 26-27 Mar 2002/Fuglie, K.O. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2003, 14 tables; 23 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; WILTS; PATHOGENICITY; INTEGRATED CONTROL; GROWTH; YIELDS.

Research strategies to control potato bacterial wilt (*Ralstonia solanacearum*) were conducted in Pangalengan subdistrict in West Java from January to December 2001. Activities were done to determine the following: (1) status of *Ralstonia solanacearum* in farmer's and experimental fields, (2) effects of control components including seed selection during storage, crop rotation, field sanitation, mulching, and manuring with beneficial organisms added, on *R. solanacearum* population development in field and potato yield. Soil, plant and tuber were taken from 83 locations in 13 villages in the Pangalengan District of West Java, Indonesia. Virulence of *R. solanacearum* population was determined using the Kiraly methods (1970) positive *R. solanacearum* reaction by NCM ELISA using Priou methods (1999), and Race and Biovar detection using the Hayward method (1964). Race 1 Biovar 3 and Race 3 Biovar 2 were identified. All the isolates from wilt-affected potato plants collected from the 83 locations were highly pathogenic to tomato and potato but were less virulent to eggplant, pepper, and ginger. Race 3 Biovar 2 was found at more than 1,300 m asl. while Race 1 Biovar 3 was found at 800-1500 m asl. Seeds selected four times at one-month intervals in Diffuse Light Stores resulted in 100% of plants showing no wilt symptoms when subsequently planted. Yield per plant was higher compared with the farmers practice. The rate of bacterial wilt disease development was lower following a 3-month maize rotation, a 3-month cabbage rotation, and a 3-month bean rotation. Apparently, *Pseudomonas fluorescens* applied one month after planting increased the avirulent population. Field sanitation, by using black silver plastic mulch to cover root and stem debris after harvest and to control weeds, improved yield production compared with that of the untreated plots (2 intervals of handweeding). The indigenous *Trichoderma spp.* and *Lactobacillus spp.* populations contributed to the development of healthy plants. Further research in collaboration with farmers is being planned to study the effects of components on the pathogenicity of the bacteria and host resistance.

LOLOGAU, B.A.

Uji adaptasi tiga varietas kentang di daerah endemik serangan hama pengorok daun *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) (Diptera : Agromyzidae). [Trials on adaptability of tree potato varieties in the endemic area infested by leaf eater insect *Liriomyza huidobrensis*

(*Blanchard*) (*Diptera : Agromyzidae*)]/Lologau, B.A.; Darmawidah, A.; Bilang, M.A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar). Prosiding penerapan teknologi spesifik lokasi dalam mendukung pengembangan sumber daya pertanian. Samarinda, 8-9 Oct 2003/Rusastra, I W.; Ar-Riza, I.; Syafaat, N.; Nappu, M.B.; Djauhari, A.; Kanro, M.Z. (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2003: p. 158-161, 3 tables; 7 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTATION;
LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; GROWTH; YIELDS.

Uji adaptasi varietas kentang dilaksanakan pada dataran tinggi di Desa Kanreapia, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa. Kegiatan berlangsung dari April - September 2001. Tujuan pengkajian adalah untuk mempelajari varietas yang sesuai dengan lahan pengembangan kentang di Sulawesi Selatan dan untuk mengetahui tanggapan beberapa varietas terhadap serangan *Liriomyza huidobrensis*. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tinggi tanaman, jumlah cabang dan hasil panen antara varietas Mizero, Crusa-118, dan Granola tidak berbeda nyata, tetapi kanopi Granola nyata lebih lebar dari pada Mizero. Kerapatan populasi larva dan imago, serta intensitas kerusakan daun pada varietas Mizero dan Crusa-118 tidak berbeda nyata dengan Granola.

MARTINI, T.

Inventarisasi patogen dan hama pada empat varietas kentang di dataran medium. [Inventory of pathogens and pests of four varieties of potato planted at medium altitude]/Martini, T.; Sutardi (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung agribisnis. Yogyakarta, 24 Sep 2003/Murwati; Harwono, R.; Wahjoeningroem, G.R.D.; Kristamtini; Purwaningsih, H.; Krisdiarto, A.W. (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2003: p. 183-188, 1 ill., 5 tables; 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; DISEASE SURVEYS; PEST SURVEYS;
ALTERNARIA SOLANI; MYZUS PERSICAE; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM;
FUSARIUM OXYSPORUM; MORBIDITY.

Salah satu makanan pokok terpenting diproduksi di areal 44 juta hektar di lebih 125 negara di seluruh dunia. Jumlah produksi per tahun sebesar 250 juta ton, menempatkan kentang pada urutan keempat dunia setelah gandum, jagung, dan padi. Di daerah tropis seperti Indonesia, umumnya kentang ditanam di daerah pegunungan dengan ketinggian di atas 1000 m dpl. Akan tetapi penanaman kentang di dataran tinggi atau pegunungan pengembangannya kurang menguntungkan mengingat luas lahannya yang terbatas, disamping dampaknya terhadap kelestarian lingkungan. Oleh karena itu pertanaman kentang diarahkan pengembangannya ke dataran yang lebih rendah (dataran medium). Tujuan penelitian ini adalah inventarisasi tingkat serangan patogen dan hama kentang di dataran medium, pada proyek pengkajian di BPTP Yogyakarta. Empat varietas kentang yang ditanam adalah varietas Granola, Atlantik,

Agriya, dan Panda. Pelaksanaan dilakukan pada bulan April-Desember 2002 (MK 2002) di lahan sawah bekas pertanaman padi dan tebu, seluas 1200 m² di Kecamatan Cangkringan dan Pakem, pada ketinggian 300 - 700 m dpl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit utama yang menyerang tanaman kentang di dataran medium adalah penyakit bercak kering (*Alternaria solani*), dengan persentase serangan tertinggi pada varietas Atlantik (45,5%), diikuti Granola (12,5%), Agriya (12,5%), dan Panda (8%). Sementara serangan hama utama yang menyerang tanaman kentang di dataran medium adalah hama aphids (*Myzus persicae*), dengan persentase kerusakan tertinggi pada varietas Agriya (6%), diikuti Granola (4,5%), Atlantik (3,5%), dan panda (3%). Selain serangan patogen dan hama utama, diketahui juga adanya serangan patogen layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*), dan layu cendawan (*Fusarium oxysporum*), serta hama thrips (*Thrips palmy*) dengan persentase serangan kurang dari 1%.

SALEH, N.

Present status and future research in sweet potato in Indonesia/Saleh, N.; Hartojo, K. Bogor 26-27 Mar 2002/Fuglie, K.O. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2003, 1 table; 94 ref.

SWEET POTATOES; RESEARCH; RESEARCH INSTITUTIONS; PLANT ESTABLISHMENT; CROP MANAGEMENT; PEST CONTROL; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PROCESSING; SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT; TECHNOLOGY TRANSFER; INDONESIA.

In Indonesia, sweet potato is considered an important food crop. However, its total harvested area and productivity indicate that development of the crop is relatively stagnant or declining. Research priority given to sweet potato is lower than rice and other food crops. In Indonesia, government research institutions and universities carry out research on sweetpotato, but the Research Institute for Legume and Tuber crops (RILET) in Malang, East Java, is the only research institute that formally holds the mandate for sweetpotato research. In this paper, researches on crop improvement, crop management, pest and disease management, post harvest and socio-economic aspects, are reviewed and used as the basic knowledge to formulate future directions for sweetpotato research in Indonesia. The future researches identified in this study include breeding for specific uses or specific traits, development of effective and efficient production technology, development of postharvest technology, and marketing studies.

ARIFIN, Z.

Sistem usahatani terpadu tanaman kentang dengan tanaman pakan ternak untuk konservasi di lahan kering berteras bangku dataran tinggi. [Potato-feed crops integrated farming system in dry highland]/Arifin, Z.; Soleh, M.; Hardiyanto, R.; Suseno, H.; Istiqomah, N. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003. Malang, 4 Jun 2003/Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2004: p. 370-380, 1 ill., 7 tables; 11 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SETARIA (GRASS); FORAGE; FARMING SYSTEMS; LAND MANAGEMENT; SOIL CONSERVATION; EROSION CONTROL; RUNOFF; CROP MANAGEMENT; DRY FARMING; HIGHLANDS.

Budidaya tanaman kentang banyak dijumpai di lahan kering dataran tinggi serta berlereng. Pengelolaan lahan berlereng untuk tanaman kentang seringkali kurang sesuai dengan kaidah konservasi yaitu tanpa terasering, penanaman kentang searah lereng dan tanpa tanaman penguat/penahan erosi, sehingga mempercepat terjadinya laju erosi. Ditambah lagi dalam pengolahan tanah untuk bibit kentang diperlukan kondisi yang gembur serta pada saat panen umbi kentang di cabut, sehingga membuat kondisi tanah menjadi labil dan mudah tererosi pada musim hujan. Untuk itu diperlukan pengelolaan lahan untuk budidaya kentang harus sesuai dengan kaidah konservasi agar laju erosi dapat dikendalikan serta hasil umbi kentang tetapi tinggi serta mampu menyumbangkan pakan ternak dari tanaman penguat/pengendali erosi. Dalam pengkajian ini terdapat tiga pola usahatani yang dilaksanakan oleh 3 petani sebagai ulangannya, yaitu (a) pola usahatani petani (pembanding) dengan penanaman searah lereng, varietas lokal (HK) dan pengelolaannya sesuai kebiasaan petani, (b) pola usahatani perbaikan yaitu terasering (teras bangku miring keluar) dengan penanaman sesuai kontur, varietas Granola dan perbaikan pengelolaan tanamannya, dan (c) pola usahatani terpadu yaitu terasering (teras bangku miring keluar) dengan penanaman sesuai kontur, varietas Granola, penanaman rumput *Setaria sp.* di bibir dan tampingan teras serta perbaikan pengelolaan tanamannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman kentang sesuai kontur pada lahan berlereng yang di teras bangku keluar pada pola usahatani perbaikan maupun pola usahatani terpadu, hasil kentang masing-masing sebesar 10.008 kg/ha (turun 21%) dan 10.959 kg/ha (turun 13%), disamping intensitas serangan penyakit (busuk daun) meningkat dibandingkan pola usahatani petani dengan hasil kentang dapat mencapai 12.650 kg/ha. Namun demikian, dengan menerapkan pola usahatani perbaikan, laju run off dan erosi dapat ditekan masing-masing menjadi 463,43 m³/ha dan 14,73 t/ha (penurunan run off 18,5% dan erosi 29,3%) dibandingkan pola usahatani petani dengan laju run off 568,72 m³/ha dan erosi 20,83 t/ha. Laju run off dan erosi bisa ditekan lagi masing-masing menjadi 461,54 m³/ha dan 11,10 t/ha (penurunan run off 18,8% dan erosi 46,7%) apabila pada bibir dan tampingan teras

ditanami rumput *Setaria sp.* sebagai penguat teras disamping sumber pakan ternak potensi apabila menerapkan pola usahatani terpadu.

BACHREIN, S.

Pengkajian keragaan usahatani dan sistem distribusi bibit kentang di Jawa Barat. [Assessment of potato seed production performance and distribution system in West Java]/Bachrein, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, Lembang). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959x (2004) v. 7(2) p. 125-138, 7 ill., 7 tables; 15 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED POTATOES; MARKETING MARGINS; PRODUCTIVITY; EFFICIENCY; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS.

Pengkajian terhadap keragaan usahatani pembibitan kentang dan sistem distribusinya dilaksanakan di Kecamatan Pangalengan, Rancabali, dan Ciwideuy, Kabupaten Bandung, Jawa Barat pada tahun 2002. Tujuan pengkajian ini adalah: mengidentifikasi dan mengumpulkan data sistem distribusi bibit kentang, serta menyusun dan menyajikan "data base" sistem distribusi bibit kentang. Pendekatan yang digunakan berupa desk study (studi literature/laporan) dan rapid rural appraisal (RRA). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas dan efisiensi usahatani kentang di tingkat petani Jawa Barat masih relatif rendah. Kedua aspek ini berpeluang untuk ditingkatkan melalui program intensifikasi dengan memberikan prioritas terhadap penerapan pupuk berimbang, perbaikan pengendalian hama dan penyakit, perbaikan manajemen usahatani, dan perbaikan panen serta pasca-panen. Dari kebutuhan bibit kentang bermutu sebesar 35.787,6 ton pada tahun 2002, ternyata hanya dapat terpenuhi 1,6% (560,8 ton) oleh penangkar bibit. Penyebab utamanya adalah produktivitas bibit di tingkat penangkar bibit relatif rendah. Selain itu, sebagian besar (60,8%) produksi bibit yang mencapai 1.430,6 ton dimanfaatkan oleh provinsi lain, seperti Sumatera (32,2%), Jawa Tengah (14,3%), Jawa Timur (3,6%), dan Sulawesi (10,7%). Struktur pasar kentang dan bibit kentang sangat kompetitif karena banyaknya pelaku pasar yang menampung hasil panen dengan permintaan yang sangat tinggi. Sistem distribusi bibit kentang cukup efisien dengan margin pemasaran moderat (19,2-30,8%) dan petani menerima 76,5% dari harga konsumen. Untuk mengembangkan usahatani kentang secara berkelanjutan di Jawa Barat disamping peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani juga perlu diupayakan tindakan strategis lainnya terutama dengan menciptakan kondisi sosial dan ekonomi yang kondusif.

HISTIFARINA, D.

Pendugaan umur simpan kentang tumbuh instan berdasarkan kurva isotermi sorpsi air dan stabilitasnya selama penyimpanan. Predicting the self life of masked potato instant based on sorption isotherms curve and its stability during storage/Histifarina, D. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7079 (2004) v. 14(2) p. 113-120, 5 ill., 7 tables; 13 ref.

POTATOES; PROCESSED PLANT PRODUCTS; INSTANT FOODS; SORPTION;
MOISTURE CONTENT; KEEPING QUALITY; PACKAGING; STORAGE.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar air kritis berdasarkan kurva sorpsi isotermi dan mengkaji stabilitas produk kentang tumbuk instan selama penyimpanan, serta menduga umur simpannya. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa Proses Pangan dan Pilot Plan Pusat Studi Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor dari Februari - September 2002. Bahan yang digunakan adalah kentang varietas atlantik. Penelitian terdiri dari dua tahap, yaitu kadar air kesetimbangan dan pendugaan umur simpan kentang tumbuk instan. Penelitian tahap pertama adalah penentuan kadar air kesetimbangan kentang tumbuk instan secara absorpsi menggunakan 21 jenis larutan garam jenuh. Penelitian tahap kedua meliputi perlakuan kemasan PET 12/Aluvo 7/LLDPE 40, PET 12/LLDPE 25, dan HDPE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasan PET 12 /Aluvo 7/LLDPE 40 memberikan umur simpan paling lama (209 hari) berdasarkan perubahan kadar air maupun nilai asam barbiturat, dengan nilai kadar air 10,43% bk dan nilai asam thiobarbiturat 1,072 mg/kg untuk sampel pada 8 minggu penyimpanan.

KUSMANA.

Evaluasi resistensi 26 genotip kentang terhadap penyakit busuk daun di Cibodas, Lembang. Resistancy evaluation of 26 potato genotypes to late blight at Cibodas, Lembang/Kusmana (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2004) v. 14(1) p. 15-24, 6 tables; 12 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; GENOTYPES; BLIGHTS; DISEASE RESISTANCE;
EVALUATION; HIGH YIELDING VARIETIES; GENOTYPE ENVIRONMENT
INTERACTION; FUNGICIDES; YIELDS; JAVA.

Penelitian ini dilaksanakan di Cibodas Lembang, Kabupaten Bandung 1.400 m dpl., mulai September 2000 - Februari 2001. Rancangan percobaan yang digunakan adalah petak terpisah dengan petak utama adalah perlakuan proteksi dan nonproteksi sedangkan sebagai anak petak adalah 26 genotip kentang. Percobaan menggunakan ulangan dua kali. Setiap petak perlakuan terdiri dari 10 tanaman. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan genotip yang resisten terhadap serangan penyakit busuk daun. Dihasilkan delapan genotip, yaitu R5, R9, LBr-2, LBr-40, LBr-46, R1R2, R3R4, dan cruza-48 dengan nilai AUDPC untuk masing-masing genotip berkisar antara 9-219, sedangkan nilai AUDPC untuk genotip pembanding granola adalah 1786. Potensi hasil tertinggi pada plot disemprot fungisida dihasilkan oleh genotip LBr-46 (45,8 t/ha), LBr-40 (35,4 t/ha). yungay (30,8 t/ha), R8 (29,9 t/ha) desiree (29,7 t/ha), dan spunta (23,4 t/ha) nyata lebih tinggi daripada granola (23,0 t/ha). Sementara pada plot tanpa disemprot fungisida hasil tertinggi dicapai oleh genotip LBr-40 (27,7 t/ha), LBr-2 (22,8 t/ha), LBr-46 (22,0 t/ha), dan granola hanya (0,6 t/ha). Fungisida masih diperlukan sekalipun untuk genotip yang resisten karena dapat memberikan penambahan hasil yang sangat berarti seperti pada klon LBr-40 dan LBr-46.

KUSMANA.

Produksi dan mutu umbi klon kentang dan kesesuaiannya sebagai bahan baku kentang goreng dan keripik kentang. Yield and quality of potato clones tubers and meets as raw material for chips and french fries/Kusmana; Basuki, R.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2004) v. 14(4) p. 246-252, 3 tables; 15 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; VARIETY TRIALS; YIELDS; QUALITY;
CLONES; TUBERS; SEED POTATOES; PROCESSED PLANT PRODUCTS.

Penelitian dilaksanakan pada Agustus - November 2002 di Pangalengan dengan ketinggian tempat 1.300 m dpl. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui produksi dan mutu serta mendapatkan klon yang cocok sebagai bahan baku keripik dan kentang goreng. Klon dan varietas yang diuji sebanyak 16, terdiri dari 13 klon yang berasal dari CIP dan tiga varietas pembanding. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan tiga ulangan, masing-masing unit penelitian terdiri dari 20 tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa klon merbabu-17 diikuti klon 380584-3, AGB 69,1, dan MF-II menampilkan hasil tinggi masing-masing 57,9; 44,4; 41; 8; dan 41,1 t/ha yang nyata lebih tinggi dari varietas pembanding Atlantik (28,5 t/ha) dan Panda (25,2 t/ha). Untuk proporsi umbi konsumsi tertinggi adalah klon I-1085 (87%), CFQ 69,1 (84%), dan TS-2 (83%) yang nyata lebih tinggi daripada varietas Atlantik (60%) dan Panda (64%). Specific gravity tertinggi adalah klon TS-2 (1.095), FBA-4 (1.084), 378501,3 (1.084), I-1085 (1.084), Panda (1.082), Atlantik (1.080), dan MF-II (1.072). Klon terbaik untuk industri keripik adalah TS-2 dan MF-II sementara untuk kentang goreng adalah TS-2 dan I-1085. Dampak dari penelitian ini memberikan informasi mengenai klon prosesing harapan diusulkan untuk dilepas sebagai varietas baru.

SOLEH, M.

Sistem usahatani tanaman sayuran untuk konservasi di lahan kering dataran tinggi berlereng. [Vegetable crops farming system to conserve in dry sloping land]/Soleh, M.; Arifin, Z.; Pratomo, G.; Santoso, P.; Nitiawirawan, I G. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003. Malang, 4 Jun 2003/Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2004: p. 348-359, 10 tables; 10 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA CAPITATA; CROP
MANAGEMENT; FARMING SYSTEMS; EROSION CONTROL; SOIL
CONSERVATION; PRODUCTION INCREASE; DRY FARMING; HIGHLANDS;
SLOPING LAND; COST BENEFIT ANALYSIS.

Penanaman sayuran di lahan kering dataran tinggi berlereng umumnya lebih diupayakan untuk peningkatan produksi, tanpa memperhatikan masalah konservasi lahan seringkali diabaikan. Umumnya petani menanam sayuran dengan arah guludan tegak lurus kontur, yang menyebabkan degradasi lahan. Perbaikan budidaya kentang dan kubis dengan penanaman

secara kontur dan pola guludan miring 45 derajat merupakan teknologi yang murah dan sangat efektif mengendalikan erosi maupun run off serta dapat meningkatkan produktivitas lahan. Pada MH 2002 di Desa Argosari (1750 m dpl), Senduro, Lumajang pada kelerengan 35% telah dilakukan pengkajian penggunaan pola guludan tegak lurus kontur (petani), searah kontur dan guludan miring 45 derajat untuk tanaman kentang dan kubis di lahan petani. Rancangan yang digunakan acak kelompok dimana setiap perlakuan diulang 3 kali. Secara umum tidak terdapat perbedaan pertumbuhan vegetatif maupun serangan penyakit di antara ke tiga pola guludan. Rata-rata intensitas serangan fusarium mencapai antara 33% s/d 37% di lahan pengkajian, sedangkan serangan di kebun petani lebih parah (lebih dari 50%). Selama satu musim tanam (Nopember-Januari) dengan curah hujan 978 mm terjadi run off sebesar 486,32 m³/ha dan erosi sebesar 16,32 t/ha. Penggunaan pola guludan arah kontur dapat menekan run off sebesar 31,44% dan erosi sampai 37,97%, sedangkan dengan gulud miring 45 derajat dapat menekan run off 25,61% dan erosi 22,64%. Produksi kentang maupun kubis tertinggi terdapat pada penggunaan pola guludan miring 45 derajat, dengan kenaikan hasil sebesar 23,73% (kentang) dan 22,15% (kubis), sedangkan pada pola guludan searah kontur kenaikan hasil hanya sebesar 9,99% (kentang) dan kubis 15,34% dibanding dengan pola guludan arah tegak lurus kontur. Ditinjau dari analisa usahatani kentang dan kubis baik pada pola guludan tegak lurus kontur, searah kontur, maupun miring 45 derajat layak dilakukan karena R/C rasionya lebih dari 1,0; namun bila ditinjau dari berbagai keuntungan baik materi maupun resiko erosi usahatani dengan pola guludan miring 45 derajat lebih layak dilaksanakan meskipun pola ini masih perlu disempurnakan.

2005

BASUKI, R.S.

Evaluasi daya hasil 7 genotip kentang pada lahan kering bekas sawah dataran tinggi Ciwidey. Tuber yield evaluation of 7 potato genotypes on dry land after irrigated rice field of highland Ciwidey/Basuki, R.S.; Kusmana (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2005) v. 15(4) p. 248-253, 2 tables; 16 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; GENOTYPES; PADDY SOIL; YIELDS; DRY FARMING; JAVA.

Waktu penelitian mulai April - Agustus 2002. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK dengan ulangan 4 kali, jumlah genotip yang diuji sebanyak 7 genotip kentang hasil introduksi dari CIP termasuk varietas pembanding. Setiap plot percobaan ditanami 30 tanaman. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan 1 atau lebih genotip kentang yang bisa ditanam pada lahan sawah dataran tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotip yang mempunyai potensi hasil tinggi pada lahan sawah Ciwidey adalah 380584.3 (43,3 t/ha), Atlantik (37,6 t/ha), dan Panda (36,5 t/ha) yang nyata lebih tinggi dari varietas pembanding Granola (27,6 t/ha).

EDI, S.

Pengaruh sumber bibit terhadap pertumbuhan dan produksi kentang di Kabupaten Kerinci, Jambi. [Effect of potato seed sources on growth and yield of potato in Kerinci Regency, Jambi]/Edi, S.; Yardha; Mildaerizanti; Mugiyanto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, Jambi). *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. ISSN 1410-959X (2005) v. 8(2) p. 232-241, 3 ill., 3 tables; 22 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED; QUALITY; CULTIVATION; GROWTH; PRODUCTION; YIELDS; SUMATRA.

Permasalahan dalam melakukan budidaya kentang selalu dihadapkan pada ketersediaan bibit bermutu, sehingga usaha pengembangan kentang sering tidak optimal. Permasalahan ini tidak saja berlaku untuk Provinsi Jambi, akan tetapi secara umum dirasakan oleh petani kentang di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh sumber bibit terhadap pertumbuhan dan hasil usahatani kentang; dan mendapatkan informasi tentang kelayakan usahatani tanaman kentang dalam rangka meningkatkan produksi serta penerimaan petani. Penelitian dilaksanakan di Desa Baru Pulau Sangkar, Kecamatan Batang Merangin Kabupaten Kerinci pada ketinggian 800 m dpl dengan jenis tanah Andisol pada bulan Mei sampai Desember 2003. Sumber bibit yang diuji berasal dari (1) bibit unggul BBU Pengalengan, Jawa Barat; dan (2) bibit lokal petani Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

Pemupukan menggunakan dosis anjuran BPTP Jambi yaitu urea 150 kg, SP-36 450 kg, KCl 300 kg, ZA 150 kg dan pupuk organik 6.000 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan produksi tertinggi diperoleh pada sumber bibit unggul 15.850 kg/ha, jumlah penerimaan Rp. 29.030.000,- dengan biaya produksi Rp. 13.291.000,- dan keuntungan bersih Rp. 15.739.000, serta B/C ratio 1.18, sedangkan untuk sumber bibit lokal hasil 13.750 kg/ha, jumlah penerimaan Rp. 17.287.500, biaya produksi Rp. 13.291.000,- dan keuntungan bersih Rp. 3.996.500,- serta B/C ratio 0,30. Titik Impas Produksi untuk kedua sumber bibit tercapai pada hasil 8,935,13 kg/ha, sedangkan Titik Impas Harga untuk bibit unggul telah tercapai pada harga Rp. 838,55/kg dan untuk sumber bibit lokal Rp. 966,62/kg.

HARWANTO.

Kelimpahan populasi hama pada kajian teknik produksi bibit kentang. Abundance pests population on the assessment of potato seed production/Harwanto; Prahardini, P.E.R.; Pratomo, A.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi dan kelembagaan agribisnis. Malang, 8-9 Sep 2004/Roesmarkam, S.; Rusastra, I W.; Purbiati, T.; Ernawanto, Q.D.; Irianto, B.; Darminto (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2005: p. 313-320, 5 ill., 1 table; 9 ref. 338.43/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED PRODUCTION; APHIDOIDEA; MYZUS;
PHTHORIMAEA OPERCULELLA; POPULATION DENSITY; GROWTH.

Kentang komoditas sayuran bernilai ekonomi tinggi, harganya stabil, dan sumber karbohidrat sebagai diversifikasi pangan. Permintaan Jawa Timur terus meningkat setiap tahunnya. Kendala produksi adalah rendahnya kualitas bibit yang di tanam dan gangguan hama dan penyakit. Pengkajian dilaksanakan di Dusun Penampungan, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, mulai Juni - Nopember 2003. Perlakuan yang di coba adalah membandingkan teknologi introduksi dengan teknologi petani. Rancangan yang di gunakan petak berpasangan, ukuran plot 12 m x 10 m diulang sebanyak 3 kali. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa perkembangan populasi hama secara umum sejalan dengan pertumbuhan tanaman. Pada petakan introduksi perkembangan populasi hama lebih rendah dibandingkan dengan petakan petani. Kelimpahan populasi hama selama satu musim tanam relatife masih rendah dan umumnya masih dibawah ambang ekonomi yang telah ada. Kelimpahan terendah (0,12) untuk *P. operculella* dan tertinggi (2,18) untuk aphid.

KUSMANA.

Uji stabilitas hasil umbi 7 genotip kentang di dataran tinggi Pulau Jawa. Yield stability evaluation of 7 potato genotypes in highland of Jawa Island/Kusmana (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2005) v. 15(4) p. 254-259, 5 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; GENOTYPES; YIELDS; HIGHLANDS; JAVA.

Untuk mengetahui stabilitas 7 genotip kentang pada berbagai kondisi lingkungan di Pulau Jawa, telah dilakukan uji multilokasi. Lokasi pengujian adalah 2 kali di Pangalengan dan Garut, masing-masing sekali di Lembang, Cipanas, Ciwidey, Magelang, Banjarnegara, dan Pasuruan. Rancangan percobaan yang digunakan acak kelompok dengan 4 ulangan setiap petak percobaan ditanami 30 tanaman. Hasil percobaan menunjukkan bahwa satu-satunya genotip yang stabil adalah I-1085 dengan nilai koefisien regresi $b = 1$ dan simpangan regresi $\Delta ij = 0$. Genotip Atlantik menghendaki lingkungan yang menguntungkan ditandai dengan nilai $b > 1$, sebaliknya genotip Panda dapat beradaptasi pada lingkungan yang kurang menguntungkan dengan nilai $b < 1$. Potensi hasil tinggi ditampilkan oleh genotip 380584.3 (33,5 t/ha) dan genotip FBA-4 (28,1 t/ha) dengan $b = 1$ namun $\Delta ij = 0$.

PRAHARDINI, P.E.R.

Kajian teknik produksi perbenihan kentang dataran tinggi. Assessment of potato seed production in upland region/Prahardini, P.E.R.; Pratomo, A.G.; Roesmarkam, S.; Harwanto; Purbiati, T.; Wahyunindyawati; Sa'adah, S.Z.; Fatimah, S.; Subandi (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi dan kelembagaan agribisnis. Malang, 8-9 Sep 2004/Roesmarkam, S.; Rusastra, I W.; Purbiati, T.; Ernawanto, Q.D.; Irianto, B.; Darminto (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2005: p. 297-312, 10 tables; 11 ref. 338.43/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; SEED PRODUCTION; GROWING MEDIA; APHIDOIDEA; MYZUS; LEAF EATING INSECTS; DISEASE TRANSMISSION; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; YIELD COMPONENTS; HIGHLANDS.

Bibit kentang merupakan masalah utama dalam usahatani kentang. Pengkajian bertujuan untuk memperoleh rakitan teknologi pembibitan kentang yang efektif dan efisien di tingkat petani kentang. Pengkajian dilaksanakan di Desa Argosari, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang dari Januari - Desember 2003. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok, 3 macam rakitan teknologi A, B, C dengan 6 ulangan. Pengamatan meliputi komponen vegetatif dan produksi. Data keadaan sosial ekonomi petani setempat dikumpulkan dengan metode wawancara dan data sekunder. Hasil kajian menunjukkan bahwa persentase tumbuh umbi bibit dari ke tiga rakitan teknologi mencapai 100%. Pada umur 1 dan 1,5 bulan setelah tanam 2 rakitan teknologi (A) dan (B) menunjukkan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik dibandingkan rakitan teknologi (C) Kelimpahan hama relatif rendah, tetapi persentase serangan layu bakteri pada rakitan teknologi B relatif lebih tinggi. Rakitan teknologi B mampu menghasilkan pertumbuhan vegetatif dan komponen produksi yang lebih tinggi dari rakitan teknologi A dan C. Rakitan teknologi B mampu menghasilkan pertumbuhan vegetatif dan komponen produksi yang lebih tinggi dari rakitan teknologi A dan C. Rakitan teknologi B menghasilkan 0,83 kg umbi/rumpun, 79,31% umbi benih dengan R/C ratio 2,85 sedangkan rakitan teknologi A menghasilkan 0,57 kg umbi/rumpun, 67,47% umbi benih dengan R/C

ratio 1,28 dan rakitan teknologi C menghasilkan 0,37 kg umbi/rumpun, 76,01% umbi benih dengan R/C ratio 1,27.

SETIAWATI, W.

Pengendalian kutu kebul dan nematoda parasitik secara kultur teknik pada tanaman kentang. Cultural practices control technique of whitefly and parasitic nematode on potato/Setiawati, W.; Asandhi, A.A.; Uhan, T.S.; Marwoto, B.; Somantri, A.; Hermawan (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2005) v. 15(4) p., 1 ill., 4 tables; 30 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BEMISIA TABACI; MELOIDOGYNE; PEST CONTROL; CROPPING SYSTEMS; INTERCROPPING.

Bemisia tabaci dan *Meloidogyne spp.* merupakan OPT penting pada tanaman kentang. Pengendalian secara kultur teknik merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah OPT tersebut. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang sejak Juni - Nopember 2002. Tujuan penelitian adalah mengetahui efektivitas pengendalian *B. tabaci* dan *Meloidogyne spp.* secara kultur teknik pada tanaman kentang agar aman dikonsumsi dan ramah lingkungan. Percobaan menggunakan rancangan petak terpisah dengan 4 ulangan. Sebagai petak utama adalah pengelolaan tanah yang terdiri atas tanpa solarisasi dan tanpa subsoiling serta solarisasi dan subsoiling. Sebagai anak petak adalah sistem tanam, yang terdiri atas kentang monokultur, kentang-bawang daun, kentang-tagetes, dan kentang-lobak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian OPT secara kultur teknik (pengelolaan tanah dan sistem tanam) dapat menekan populasi OPT penting pada tanaman kentang. Tumpangsari antara kentang-bawang daun, kentang-tagetes, dan kentang-lobak dapat menekan serangan hama *B. tabaci*, *M. persicae*, *P. operculella*, dan *T. palmi*, serta nematoda *Meloidogyne spp.* pada tanaman kentang, sementara perlakuan subsoiling dan solarisasi serta tumpangsari antara tanaman kentang dengan tagetes dapat menekan populasi hama *B. tabaci*, *M. persicae*, *P. operculella*, dan *T. palmi*. masing-masing sebesar 46,25; 78,65; 31,48, dan 35,38%. Di samping itu, perlakuan subsoiling dan solarisasi serta tumpangsari antara tanaman kentang dengan tagetes dapat menekan populasi nematoda *Meloidogyne spp.* dan nematoda lainnya seperti *Rotylenchulus sp*, *Helicotylenchus sp*, *Tylenchulus sp.*, *Xiphynema sp.*, dan *Trichodarus sp* pada tanaman kentang, dengan hasil panen cukup tinggi yang berkisar antara 9,36-10,05 t/ha. Pengelolaan tanah dan penggunaan tanaman yang bersifat antagonis dan perangkap di dalam sistem tumpangsari, ternyata dapat mengurangi kepadatan populasi OPT pada tanaman kentang.

SOLEH, M.

Pengembangan model usahatani konservasi kentang dan kobis secara partisipatif di lahan kering dataran tinggi. Improvement of farming system model for conservation usingh potato and cabbage in upland region/Soleh, M.; Arifin, Z.; Pratomo, A.G.; Santoso, P.; Harwanto;

Effendy, G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi dan kelembagaan agribisnis. Malang, 8-9 Sep 2004/Roesmarkam, S.; Rusastra, I W.; Purbiati, T.; Ernawanto, Q.D.; Irianto, B.; Darminto (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2005: p. 375-389, 1 ill., 9 tables; 12 ref. 338.43/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; BRASSICA OLERACEA CAPITATA; FARMING SYSTEMS; CULTURAL METHODS; LAND MANAGEMENT; STRIP CROPPING; RUNOFF; FEED CROPS; HIGHLAND; DRY FARMING.

Penanaman sayuran di lahan kering dataran tinggi umumnya lebih diupayakan untuk peningkatan produksi, sehingga masalah konservasi seringkali diabaikan, yaitu petani menanam sayuran pada guludan searah lereng. Teknologi seperti itu menyebabkan erosi. Perbaikan budidaya kentang dan kobis dengan penanaman secara kontur, dan guludan miring 45° merupakan teknologi yang efektif mengendalikan erosi maupun run off serta dapat meningkatkan produktivitas lahan. Namun teknologi tersebut masih perlu dikembangkan agar lebih efektif dan efisien. Dalam rangka itu dilokasi yang sama (Desa Argosari/350 m, dpl, Kec. Senduro, Lumajang), pada kelerengan 33%, MH 2003, telah dilaksanakan pengkajian pengembangan model teknologi konservasi tersebut berupa penanaman kobis dan kentang pada (1) guludan searah lereng tanpa strip tanaman, sebagai pembanding (2) guludan searah lereng disertai strip tanaman pakan ternak (3) guludan searah kontur disertai strip tanaman, (4) guludan miring 45° disertai strip tanaman, dan pengkajian dilaksanakan di lahan petani. Rancangan disusun secara RAK, dimana setiap perlakuan diulang 3 kali. Diamati besarnya Erosi, hasil, respon petani. Hasil pengkajian memperlihatkan tidak terdapat perbedaan pertumbuhan vegetatif, maupun serangan penyakit. Selama satu musim tanam jumlah curah hujan 867,00 mm. Pada kontrol terjadi run off sebesar 453,22 m³ dan erosi sebesar 14,02 t/ha. Dengan gulud arah lereng disertai strip tanaman run off dapat ditekan 22,53% dan erosi 22,60%, dengan gulud searah kontur disertai strip tanaman run off ditekan sampai 33,89 dan erosi tertekan sampai 36,56%, sedangkan dengan gulud miring 45° disertai strip kropping, run off dapat dikurangi sampai 25,82% dan erosi 28,01%. Produksi kentang maupun kobis tertinggi dicapai oleh penanaman pada gulud miring 45° disertai strip tanaman. Dengan gulud miring 45° terjadi kenaikan hasil sebesar 26,52%, sedangkan pada gulud searah kontur disertai strip tanaman terjadi peningkatan sebesar 14,03%. Besarnya hasil pada gulud miring utamanya didukung oleh persentase bobot dan jumlah umbi besar yang lebih dari yang lain. Kenaikan bobot kobis pada pola gulud miring disertai strip tanaman mencapai 26,71%, sedangkan pada gulud kontur meningkat 16,77% daripada gulud arah lurus lereng. Ditinjau dari analisa ekonomi usahatani kentang dan kobis baik pada semua model gulud layak dilakukan karena R/C rasionya diatas satu (antara 1,29 - 1,67), namun bila ditinjau dari berbagai keuntungan lain baik materi maupun resiko erosi usahatani dengan pola gulud miring 45° disertai strip tanaman pakan ternak (rumput gajah) lebih layak dilaksanakan. Produksi rumput gajah panen awal (t/ha) yang diperoleh masing-masing dari strip tanaman pada gulud searah lereng, searah kontur, dan miring 45° adalah 51,00; 44,50; dan 28,50. Hasil sebesar itu memungkinkan petani dengan kepemilikan lahan 1 ha untuk memelihara 2 ekor sapi perah dengan sumber pakan mengambil dari kebun sendiri.

SOPLANIT, A.

Peluang pengembangan usahatani kentang organik di dataran tinggi Jayawijaya. [Opportunity of organic potato farming development in Jayawijaya highland]/Soplanit, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua, Jayapura); Susanto, A.N. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan. Ambon, 22-23 Nov 2005/Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.). Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor. Bogor: PSE-KP, 2005: p. 148-151, 1 table; 9 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; FARMING SYSTEMS; ORGANIC FERTILIZERS; BOTANICAL PESTICIDES; TRADITIONAL FARMING; SEED TESTING; ORGANIC AGRICULTURE; HIGHLANDS; IRIAN JAYA.

Kebutuhan pangan dari tahun ke tahun cenderung meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Bagi petani di Jayawijaya, kegiatan usahatani kentang merupakan salah satu cabang usahatani sayuran yang utama dalam memberikan kontribusi pendapatan bagi mereka, hal ini disebabkan harga kentang relative stabil jika dibandingkan dengan sayuran lain. Sistem usahatani yang masih tradisional dengan teknologi yang sederhana sangat berdampak terhadap menurunnya produksi kentang Jayawijaya. Pada tahun 1999 produksi kentang Jayawijaya 12,96 t/ha namun selama kurun waktu 4 tahun terakhir produksi jauh menurun hingga 6 t/ha pada tahun 2002 padahal potensi produksi bisa mencapai 20 - 30 t/ha. Usahatani kentang di Jayawijaya telah dilakukan secara turun temurun seiring masuknya misionaris eropa dengan memperkenalkan tanaman kentang kepada masyarakat lokal, namun karena tingkat pengetahuan petani masih rendah maka upaya untuk meningkatkan produktivitas kurang diperhatikan. Upaya-upaya yang perlu dilakukan ke depan untuk pengembangan usahatani kentang adalah penggunaan bibit unggul yang memiliki daya adaptasi tinggi serta upaya peningkatan kesuburan tanah dan pengendalian hama penyakit dengan menggunakan pupuk organik, dan pestisida organik. Disamping itu peranan kelembagaan pemerintah melalui kegiatan penyuluhan yang intensif disertai demplot sangatlah diperlukan. Demikian juga perlu adanya sentra-sentra pembibitan sebagai sumber bibit unggul untuk memperbaiki mutu bibit kentang.

SUMIATI, E.

Pertumbuhan dan hasil kentang dengan aplikasi NPK 15-15-15 dan pupuk pelengkap cair di dataran tinggi Lembang. Growth and yield of potato treated with NPK 15-15-15 and foliar fertilizer supplement in highland Lembang/Sumiati, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2005) v. 15(4) p. 270-278, 4 tables; 25 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; LIQUID FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; DRY FARMING; GROWTH; YIELDS; HIGHLANDS; JAVA.

Produktivitas tanaman kentang harus terus-menerus ditingkatkan, antara lain dengan aplikasi pupuk daun dan pupuk dasar NPK 15-15-15. Penelitian bertujuan untuk memperbaiki pertumbuhan dan hasil umbi kentang dengan aplikasi pupuk dasar NPK 15-15-15 dosis yang tepat dikombinasikan dengan pupuk pelengkap cair (ppc) konsentrasi optimum. Percobaan menggunakan rancangan petak terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama dosis pupuk NPK 15-15-15, terdiri atas 2 level, yaitu NPK 15-15-15 dosis 0,5 dan 1,0 t/ha. Anak petak konsentrasi ppc, terdiri atas 5 level, yaitu 0,0; 2,3; 4,5; 6,8; dan 9,0 mill. Larutan ppc disemprotkan pada daun tanaman kentang 2 kali, yaitu pada 4 dan 7 minggu setelah tanam. Pupuk NPK 15-15-15 diaplikasikan 1 kali pada saat tanam. Tanaman kentang dibudidayakan menggunakan mulsa plastik perak hitam. Hasil penelitian mengungkapkan tidak terjadi gejala fitotoksis, klorosis, dan gejala abnormal lainnya pada pertumbuhan tanaman kentang yang diberi perlakuan ppc konsentrasi 2,3 sampai 9,0 mill dikombinasikan dengan pemberian pupuk dasar NPK 15-15-15 dosis 0,5 dan 1,0 t/ha. Hasil bobot umbi kentang nyata meningkat sebesar 72,94% oleh aplikasi pupuk NPK 15-15-15 dosis 1 t/ha dikombinasikan dengan ppc konsentrasi 4,5 mill dibandingkan dengan hanya menggunakan pupuk NPK 15-15-15 dosis 1 t/ha. Namun, konsentrasi optimum ppc adalah 5,5 mill pada kombinasi aplikasi pupuk NPK 15-15-15 dosis 1 t/ha.

SUTARDI.

Efisiensi penyediaan bibit kentang dengan metode pembelahan umbi. [Efficiency of potato seed supply through tuber cutting method]/Sutardi; Mulyadi; Sudaryanto, B.; Kristantini (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional implementasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat. Yogyakarta, 10 Sep 2005/Mudjisihono, R.; Wardhani, N.K.; Koesnowo, A.; Musofie, A.; Sukara, E.; Masyhudi, M.F.; Isnijah, S. (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Bogor: Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, 2005: p. 145-153, 2 ill., 7 tables; 8 ref. 631.17.332.158/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETIES; SEED POTATOES; SEED PRODUCTION; CUTTINGS; GROWTH; CROP PERFORMANCE; PLANT PROPAGATION.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelahan umbi terhadap pertumbuhan, yang dilaksanakan di Dusun Ngepas Lor, Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman Yogyakarta dengan ketinggian 300 m dpl pada Mei - Agustus 2004. Penelitian ini disusun secara faktorial dengan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) yang diulang tiga kali. Faktor pertama adalah pembelahan umbi dengan tiga level yaitu P0= umbi utuh, P1 = umbi belah dua (umbi setengah) dan P2 = umbi belah empat (umbi seperempat). Faktor kedua adalah tiga varietas kentang yaitu V1 = Sante, V2 = Panda, V3 = Granola. Parameter yang diamati meliputi: variabel pertumbuhan (tinggi tanaman, diameter batang, berat segar tanaman dan berat kering tanaman dan hasil (jumlah umbi pertanaman, berat umbi per tanaman dan persentase jumlah umbi pada kelompok umbi per tanaman (%)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara tiga varietas yang ditanam dengan perlakuan pembelahan umbi kentang pada parameter yang diamati, kecuali pada berat segar tajuk dan

persentase jumlah umbi menurut ukuran SS (< 10 gram). Varietas Granola memberikan hasil lebih tinggi dari pada dua varietas yang lain, sedangkan pada perlakuan umbi utuh dan umbi belah dua (umbi setengah) memberikan hasil umbi yang tinggi pada berat umbi per tanaman.

SUTRISNA, N.

Kajian sistem penanaman tumpangsari kentang (*Solanum tuberosum L.*) di lahan dataran tinggi Rancabali, Kabupaten Bandung. [Assessment on intercropping system of potato (*Solanum tuberosum L.*) in highland of Rancabali, Bandung Regency (West Java)]/Sutrisna, N.; Sastraatmadja, S.; Ishaq, I. (Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian Jawa Barat, Lembang). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2005) v. 8(1) p. 78-87, 6 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; INTERCROPPING; APIUM GRAVEOLENS; ALLIUM FISTULOSUM; MYZUS PERSICAE; HIGHLANDS; VARIETIES; GROWTH; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Pengkajian sistem penanaman tumpangsari kentang pada lahan dataran tinggi telah dilaksanakan di Dusun Cibodas, Desa Alamendah, Kecamatan Rancabali, Bandung pada musim kemarau (MK) 2001, mulai bulan Mei-September 2001. Lokasi penelitian berada pada ketinggian 1.400 m dpl. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan lima perlakuan sistem penanaman dan tiga ulangan. Kelima perlakuan tersebut terdiri dari: (1) kentang monokultur, (2) tumpangsari kentang + seledri, (3) kentang + bawang daun, (4) bawang daun monokultur, dan (5) seledri monokultur. Varietas kentang yang digunakan adalah Granola, bawang daun varietas Papak Kuningan, sedangkan seledri varietas Bemby. Jarak tanam kentang monokultur 70 x 30 cm, kentang tumpangsari 70 x 50 cm, sedangkan seledri dan bawang daun baik yang ditanam tumpangsari maupun monokultur 20 x 20 cm. Luas plot masing-masing perlakuan 60 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tinggi tanaman kentang yang ditanam secara tumpangsari dengan bawang daun lebih tinggi dari pada yang ditumpangsarikan dengan seledri namun hampir sama dengan yang ditanam monokultur, (2) Jumlah tunas tanaman bawang daun maupun seledri lebih banyak pada sistem monokultur dibandingkan dengan sistem tumpangsari, (3) Hasil kentang sistem penanaman tumpangsari baik dengan seledri maupun bawang daun lebih rendah dari pada secara monokultur, namun jika hasil tanaman yang ditumpangsarikan disetarakan dengan kentang, maka produktivitas lahan lebih tinggi diperoleh dengan sistem penanaman tumpangsari kentang seledri atau bawang daun di mana nilai kesetaraan lahan (NKL) lebih besar dari 1. NKL tertinggi diperoleh pada tumpangsari kentang + seledri, yaitu 1,19, (4) Tumpangsari kentang + seledri dapat menurunkan serangan hama daun Trips sebesar 44% dan hama kutu daun *Myzus persicae* sebesar 55,6% pada tanaman kentang, dan (5) Sistem penanaman tumpangsari kentang + seledri secara finansial paling menguntungkan, dengan tingkat pengembalian margin 81,45%.

TJATURETNO B, M.J.

Pengukuran kebutuhan air tanaman kentang dengan metode lisimeter untuk meningkatkan efisiensi pemakaian air. [Measuring potato water requirements using Lysimeter method to increase water use efficiency]/Tjaturetno B., M.J.; Prabowo, A.; Purwanta, C.Y. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong, Tangerang). Prosiding seminar nasional mekanisasi pertanian. Bogor, 5 Aug 2004/Hendriadi, A.; Sardjono; Widodo, T.W.; Nugroho, P.; Sriyanto, C. (eds). Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Serpong, Tangerang. Serpong, Tangerang: Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, 2005: p. 151-156, 2 ill., 6 ref. Appendix.

SOLANUM TUBEROSUM; WATER REQUIREMENTS; WATER MANAGEMENT; IRRIGATION; MEASUREMENT; LYSIMETERS; EFFICIENCY.

Tanaman kentang sangat sensitif terhadap kekurangan maupun kelebihan air. Pemberian air yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya busuk umbi ataupun penyakit tanaman pada persemaian. Sebaliknya jika kekurangan air akan menghambat pertumbuhan dan menurunkan produksi. Penelitian nilai kebutuhan air tanaman kentang per musim perlu dilakukan untuk menentukan efisiensi irigasi dan menghindari terjadinya penurunan produksi akibat faktor pemberian air. Lisimeter merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengukur kebutuhan air tanaman secara langsung, yang prinsip pengukurannya dengan menghitung banyaknya air yang hilang dari dalam tanah pada jangka waktu tertentu. Penelitian dilakukan di wilayah Bandung Selatan selama September 2003 - November 2003. Hasil yang diperoleh dari pengukuran lisimeter merupakan gambaran laju evaporasi + transpirasi (ET) aktual. Nilai kebutuhan air tanaman aktual menjadi dasar jumlah pemberian air irigasi, sehingga penggunaan sumber air dapat dilakukan secara efisien. Lisimeter yang digunakan terdiri dari tabung bejana berukuran diameter 20,5 cm dan tinggi 40 cm, yang diisi dengan tanah (undisturbed soil structure). Di dalam tabung ini ditanami tanaman kentang G1 dari varietas Granola. Tabung bejana ini dihubungkan dengan tabung kaca berisi air yang berdiameter 5 cm. Banyaknya air yang digunakan oleh tanaman (transpirasi) dan untuk evaporasi ditunjukkan dengan tingginya penurunan muka air pada tabung kaca. Dari hasil pengukuran diperoleh kebutuhan total air aktual tanaman kentang selama percobaan sejumlah 20,7 l/tanaman/musim, dengan pola sebaran 2,73 l/tanaman pada umur 0-20 HST; 15,61 l/tanaman pada umur 20-55 HST dan 2,33 l/tanaman dari umur 55 HST sampai panen.

2006

GUNADI, N.

Pertumbuhan dan hasil 20 progeni kentang asal biji botani di dataran tinggi Pangalengan, Jawa Barat. Growth and yield of 20 TPS (True Potato Seed) progenies in the highland of Pangalengan, West Java/Gunadi, N. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(2) p. 108-118, 6 tables; 18 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PROGENY; SEED; GROWTH; YIELDS; JAVA.

Percobaan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil umbi dari 20 progeni TPS baru dari CIP-Lima, Peru telah dilaksanakan di Desa Padaawas (1.400 m dpl.), Pangalengan, Jawa Barat dari Agustus - Desember 2004. Umbi semaian 20 progeni TPS baru, ditanam pada petak-petak percobaan yang diatur dalam rancangan acak kelompok dengan ulangan 4 kali. Kentang kultivar Granola digunakan sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 4 progeni TPS, yaitu AL-624 x TPS-67, CFK-69-1 x TPS-67, MF-II x C95LB-13.2, dan MF-II x TPS-67 memberikan hasil umbi yang lebih tinggi, dibandingkan dengan hasil umbi dari progeni-progeni lainnya. Hasil umbi per tanaman dari keempat progeni TPS tersebut sebanding dengan hasil umbi per tanaman dari kultivar Granola. Dua progeni yaitu AL-624 x TPS-67 dan CFK-69-1 x TPS-67 juga memberikan hasil umbi per ha sebanding dengan hasil umbi per ha kultivar Granola. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk pemilihan progeni TPS dalam menggunakan TPS sebagai alternatif bahan tanam dalam produksi kentang, selain umbi bibit tradisional.

GUNAWAN, O.S.

Pengaruh cahaya dan tempat penyimpanan bibit kentang di gudang terhadap pertunasan dan serangan hama penyakit gudang. Effect of diffuse light storage and seed potato containers to pests, diseases, and sprouting of seed potato/Gunawan, O.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(2) p. 142-150, 6 tables; 13 ref.

SEED POTATOES; STORAGE CONTAINERS; LIGHT; SPROUTING; POSTHARVEST DECAY; STORED PRODUCTS PESTS.

Selama ini sebagian besar petani kentang masih menggunakan gudang tanpa cahaya dan tempat penyimpanan bibit yang tidak terkontrol sehingga sering menghasilkan bibit kentang yang bertunas panjang, lemah, pucat dan mudah patah, di samping banyak bibit rusak karena serangan hama gudang dan penyakit yang disebabkan oleh bakteri ataupun cendawan patogen. Penerapan teknik gudang yang diberi cahaya dan tempat penyimpanan bibit yang tepat, diharapkan dapat membantu petani dalam usaha membuat bibit sehat dan bertunas kuat.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh cahaya dalam gudang dikombinasikan dengan tempat penyimpanan umbi terhadap pertumbuhan tunas, jenis hama dan penyakit selama di gudang. Penelitian dilaksanakan di gudang bibit kentang petani pada bulan Mei-Agustus 2000 di Pangalengan, menggunakan rancangan petak terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah ruang penyimpanan ruang gelap dan terang. Anak petak/tempat penyimpanan berupa tolak bambu, rak kayu, dan di hampar alas kayu, berupa tolak bambu tutup goni, rak kayu tutup goni, dan di hampar alas kayu tutup goni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan umbi bibit kentang di gudang terang (Diffuse light storage) menghasilkan tunas yang pendek dan kekar (1,103 dan 9,653 mm pada 1 dan 4 bulan penyimpanan), dibandingkan dengan tunas di gudang gelap yang kurang kekar (2,675 dan 11,969 mm pada 1 dan 4 bulan penyimpanan). Umbi kentang yang disimpan pada rak kayu di gudang terang menghasilkan tunas yang lebih pendek yaitu 1,548 mm dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dalam ruang terang, warna tunas bibit hijau ungu yang menarik sedangkan di gudang gelap tunas berwarna pucat. persentase umbi kentang sakit yang disimpan di gudang gelap lebih tinggi (21,589%) dari pada di gudang terang (11,447%). Perlakuan gudang terang mampu mengurangi persentase umbi terserang penyakit sebesar 46,59%. Hama dan penyakit yang tercatat selama 4 bulan adalah penggerek umbi (*Phthorimaea operculella*), orong-orong (*Gryllotalpa spp.*), nematoda (*Meloidogyne spp.*) bakteri layu (*Ralstonia solanacearum*), bakteri busuk lunak (*Erwinia carotovora*), bakteri kudis (*Streptomyces scabies*), dan cendawan busuk kering (*Fusarium oxysporum*).

MULYADI.

Efektivitas penggunaan pupuk hayati dan kimia terhadap peningkatan hasil kentang pada andosols di dataran medium. [Effectivity of biological and chemical fertilizers on the yield increase of potato in medium land]/Mulyadi; Sutardi; Sudaryanto, B. Prosiding seminar nasional sumberdaya lahan pertanian. Buku I. Bogor, 14-15 Sep 2006/Subardja, D.S.; Saraswati, R.; Mamat, H.S.; Sutrisno, N.; Setyorini, D.; Wahyunto; Sukarman; Ritung, S. (eds.). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor. Bogor: BBSDLP, 2006: p. 129-141, 3 ill., 5 tables; 12 ref. 631.4/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; BIOLOGICAL FERTILIZERS; INORGANIC FERTILIZERS; VARIETIES; DRY FARMING; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian ini dilakukan pada musim hujan (MH) 2004 di lahan kering dengan tanah tergolong famili Typic Hapludands, abu vulkan, mineral campuran, isohyperthermik dalam kawasan dataran medium pada ketinggian sekitar 550 m dpl di daerah lereng Gunung Merapi, Sleman. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan pupuk hayati EMAS (Enhancing Microbial Activities in the Soil) dan pupuk kimia (urea, SP-36, KCl) pada hasil kentang varietes Granola L. generasi 3 (G-3). Rancangan percobaan yang digunakan adalah petak terbagi dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama adalah empat taraf takaran pupuk hayati EMAS (0, 50, 100 dan 200 kg/ha) dan sebagai anak petak adalah tiga taraf takaran kombinasi pupuk urea, SP-36 dan KCl masing-masing taraf takaran adalah 100, 150 dan 200 kg/ha. Kentang ditanam secara monokultur dengan sistem baris tunggal, jarak tanam 70 cm x 40 cm

dan populasi tanaman 40/petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan urea, SP-36 dan KCl masing-masing 200 kg/ha memberikan hasil umbi sekitar 7,73 t/ha. Penggunaan pupuk hayati EMAS dengan takaran sekitar 100 kg/ha dapat meningkatkan hasil umbi kentang. Alternatif takaran rekomendasi yang berpotensi tinggi dalam memberikan pengembalian uang atas biaya yang diinvestasikan untuk pupuk adalah pupuk hayati EMAS 100 kg/ha dengan pupuk urea, SP-36 dan KCl masing-masing 150 kg/ha.

PANJAITAN, E.

Pendayagunaan teknologi produksi tradisional untuk pengembangan budidaya tanaman kentang (*Solanum tuberosum*)/Panjaitan, E. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian. Buku 1. Medan, 21-22 Nov 2005/Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.T.; Rusastra, IW. (eds.). Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor. Bogor: PSE, 2006: p. 318-323.

SOLANUM TUBEROSUM; CULTIVATION; PRODUCTION; TECHNOLOGY

Suatu percobaan untuk mengkaji pendayagunaan teknologi produksi tradisional dalam budidaya tanaman kentang, telah dilakukan di lahan kering Desa Parik Sabungan Kecamatan Siborongborong Kabupaten Tapanuli Utara, pada ketinggian 2220 meter dari permukaan laut, dengan luas wilayah 1751 Ha dan topografi datar. Percobaan dilakukan pada bulan Januari sampai dengan April 2003. Pada percobaan ini, teknologi produksi tradisional yang digunakan dibatasi pada pengaturan jarak tanam, dan aplikasi pupuk kandang kotoran ayam (pupuk organik), serta tidak adanya input teknologi tinggi yang dapat merusak kelestarian lingkungan alam setempat. Perlakuan percobaan dirancang dengan membuat petak percobaan seluas 33,6 x 57,6 m dan digunakan metoda rancangan acak kelompok faktorial 4 x 4 (4 taraf jarak tanam, dan 4 dosis pupuk kandang kotoran ayam) dengan tiga ulangan.. Keempat taraf jarak tanam adalah A0: 20 x 80 cm, A1: 30 x 80 cm, A2: 40 x 80 cm, dan A3: 50 x 80 cm, dan keempat dosis pupuk kandang kotoran ayam adalah B0: 0 gram/tanaman, B1: 200 gram/tanaman, B2: 400 gram/tanaman, dan B3: 600 gram/tanaman. Jumlah plot percobaan: 48 plot, jumlah tanaman per plot: 25 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 1200 tanaman, serta jarak tanam antar barisan: 80 cm. Bibit kentang yang digunakan adalah varietas granola. Hasil percobaan menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pengaturan jarak tanam dan aplikasi pupuk kandang kotoran ayam, tidak nyata berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan. Percobaan dengan menggunakan jarak tanam 50 x 80 cm nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah umbi per tanaman, jumlah umbi per plot, berat umbi per tanaman, dan berat umbi per plot. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam yang semakin meningkat sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah umbi per tanaman, jumlah umbi per plot, berat umbi per tanaman, dan berat umbi per plot. Dengan perkataan lain pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang pada percobaan ini, semakin meningkat dengan didayagunakannya teknologi produksi tradisional, disamping terciptanya lingkungan yang sehat.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pengkajian perbenihan kentang di Jawa Timur. [Assessment of potato seed in East Java]/Prahardini, P.E.R. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian BPTP Jawa Timur. ISSN 1410-8976 (2006) v. 9 p. 33-41, 11 tables; 8 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; POTATOES; SEED PRODUCTION; QUALITY; VIRUSFREE PLANTS; GROWTH; YIELD COMPONENTS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kentang di Jawa Timur adalah tidak tersedianya benih kentang berkualitas dengan harga terjangkau di tingkat petani. Penumbuhan petani penangkar benih kentang di wilayah pusat produksi memerlukan teknologi yang spesifik. Komponen teknologi secara lengkap yang digunakan petani meliputi tersedianya benih bebas virus dan sarana produksi untuk menghasilkan benih kentang terutama benih sebar atau (G4). Disamping itu petani juga akan memilih teknologi nangkak terdiri dari komponen: pemilihan varietas, pemilihan lokasi, isolasi lokasi, penanaman sesuai spesifik lokasi, seleksi dan inspeksi serta panen, sortasi dan grading umbi. Rakitan teknologi yang menguntungkan dapat dipilih sebagai teknologi alternatif spesifik lokasi untuk menghasilkan benih kentang berkualitas.

PRATOMO, A.G.

Respon pertumbuhan dan produksi kentang terhadap pemberian pupuk NPK Kebomas (20-15-15). Growth and production response of potatoes to the NPK Kebomas (20-15-15) fertilizer treatment/Pratomo, A.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa. Yogyakarta, 2-3 Aug 2006/Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.). Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta. Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 375-379, 3 tables; 10 ref. 631.145/.152/SEM/p.

SOLANUM TUBEROSUM; NPK FERTILIZERS; SOIL FERTILITY; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; GROWTH; PLANT RESPONSE; PRODUCTION INCREASE.

Pemupukan dalam budidaya kentang merupakan upaya untuk menjaga dan mempertahankan keseimbangan hara dalam tanah. Petani yang sudah maju umumnya memupuk tanaman kentang menggunakan pupuk majemuk (NPK) ditambah pupuk N. Ini disebabkan kandungan unsur hara N pada pupuk majemuk hanya berkisar 15-16% padahal untuk budidaya tanaman kentang dibutuhkan pupuk N dalam jumlah cukup banyak. Untuk mengatasi hal tersebut telah diformulasikan pupuk majemuk NPK (20-15-15) yang dikhususkan untuk tanaman kentang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi kentang terhadap pemberian pupuk NPK Kebomas (20-15-15). Penelitian dilakukan di Desa Argosari, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang pada Nopember 2004 - Pebruari 2005. Rancangan

yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok diulang 10 kali dengan perlakuan : (A). Pemupukan sesuai dosis anjuran (300 kg N/ha 100 kg/ha P₂O₅ dan 100 kg K₂O/ha), (B). Pemupukan menggunakan pupuk NPK Kebomas (20-15-15), dan (C). Pemupukan cara petani. Hasil dari penelitian ini adalah pemberian pupuk NPK Kebomas tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang utama dan lebar tajuk dibanding perlakuan petani dan dosis anjuran. Tetapi terhadap produksi, pemberian pupuk NPK majemuk Kebomas (20-15-15) menghasilkan produksi umbi tertinggi yaitu 15,82 ton/ha dan memberi keuntungan hingga Rp. 11.398.500,-.

RUCHJANININGSIH.

Efek mulsa terhadap penampilan fenotipik dan parameter genetik pada 13 genotip kentang di lahan sawah dataran medium Jatinangor. Effect of mulch on phenotype and genetic parameter of 13 potato genotypes in paddy field at medium altitude Jatinangor (Sumedang)/Ruchjaniningsih (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makasar). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(4) p. 290-298, 6 tables; 23 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MULCHES; PHENOTYPES; GENETIC PARAMETERS; GENOTYPES; YIELDS; IRRIGATED LAND; JAVA.

Percobaan bertujuan mengevaluasi pengaruh mulsa terhadap penampilan fenotipik dan parameter genetik pada 13 genotip kentang di lahan sawah dataran medium Jatinangor telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang dari Juli - Oktober 2001. Percobaan ditata berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 2 ulangan dan digunakan 13 genotip kentang termasuk kultivar Granola sebagai perlakuan pada lingkungan bermulsa dan tanpa mulsa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada lingkungan bermulsa variabilitas genetik luas terdapat pada karakter tinggi tanaman, lebar kanopi, umbi kelas A, umbi kelas B, dan umbi kelas C. Variabilitas genetik di lingkungan bermulsa lebih luas daripada variabilitas di lingkungan tanpa mulsa. Nilai duga heritabilitas tinggi terdapat pada karakter jumlah cabang, umbi kelas A, dan umbi kelas C. Nilai duga heritabilitas di lingkungan bermulsa lebih tinggi daripada di lingkungan tanpa mulsa. Pada lingkungan tanpa mulsa semua karakter yang di amati variabilitasnya luas kecuali bobot umbi per plot. Nilai duga heritabilitas tinggi terdapat pada karakter jumlah cabang, bobot umbi per plot, umbi kelas A, dan umbi kelas C. Seleksi dapat di lakukan di lingkungan tanpa mulsa pada karakter komponen hasil dan hasil. Lingkungan bermulsa berpengaruh lebih baik terhadap karakter-karakter yang di amati. Penampilan karakter jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman, dan bobot umbi per plot tidak dipengaruhi oleh interaksi genotip x lingkungan. Genotip FBA, klon 101, dan klon 102 unggul dalam karakter jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman, dan bobot umbi per plot pada lingkungan bermulsa dan tanpa mulsa.

SURYAWAN, I.B.G.

Influence of cultural practice on population of pea leafminer (*Liriomyza huidobrensis*) and its parasitoids in potato/Suryawan, I.B.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar); Reyes, S.G. Indonesian Journal of Agricultural Science. ISSN 1411-982X (2006) v. 7(2) p. 35-42, 5 ill., 1 table; 37 ref.

LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; SOLANUM TUBEROSUM; PARASITIDS.

Pea leafminer (*Liriomyza huidobrensis*) is the major pest of potato crop in Indonesia. The use of insecticides to control the pest is ineffective and harmful to the natural enemies. The study aimed to find out a promising cultural practice for leafminer management on potato crop. The study was conducted at a farmer's field in Bali in 2004. Potato plants (Granola variety) were grown in a raised-bed plot of 10 m x 1 m. The treatments evaluated were standard cultural practice (C), C plus reflective plastic mulch (RPM) (CM), farmer's practice (F), vermicompost (V), and V plus RPM (VM). All treatments were arranged in RCBD with five replications. From each plot, 10 plant samples were randomly taken to observe the presence of larvae, mines, and adults. Larvae and adults of leafminer and mines were separately counted from the top, middle, and bottom parts of the plant samples. Parasitoids were collected from the infested leaves of the plant samples. Emerged parasitoids were counted and put into vials with 70% ethyl alcohol and then identified. The results showed that the population of adults, larvae of *L. huidobrensis*, and mines were less in C, CM, V, and VM treatments compared to farmer's practice. (F). However, RPM (CM and VM) treatments significantly reduced population of leafminer and mines. The highest population of adults, larvae, and mines on RPM treatment were less than 1.5, 8.5, and 10/plant, respectively compared to other treatments which were greater than 3.2 for adults, 12.4 for larvae, and 12.7 for mines. Parasitoid population and parasitism level were more in vermicompost treatments (V and VM) compared to other treatments (C, CM, and F). The results showed that application of pesticides was ineffective against leafminer and reduced parasitoid population; in the other hand RPM was effective to control leafminer although the effect on parasitoids was not clear. Parasitoid species that were found associated with potato crop were *Hemiptarsenus varicornis*, *Neochrysocharis sp.*, and *Opius sp.* Combination of RPM with standard practice and vermicompost are prospective for leafminer management in potato crop, however, VM is friendlier to environment regarding sustainable agriculture.

SUTARDI.

Uji adaptasi tiga varietas kentang benih G2 dan G3 di dataran medium. Adaptation three varieties potato of source seed of G2 and of G3 in plain medium/Sutardi; Mulyadi; Pustika, A.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional: Iptek solusi kemandirian bangsa. Yogyakarta, 2-3 Aug 2006/Mudjishono, 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. 495-500, 3 tables; 6 ref. 631.145/.152/SEM/p

SOLANUM TUBEROSUM; VARIETY TRIALS; SEED POTATOES; ADAPTABILITY; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELDS; PRODUCTIVITY; ADAPTATION.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh varietas kentang yang cocok untuk dikembangkan di daerah dataran medium serta mengetahui produksi kentang pada dua generasi yang berbeda yaitu pada generasi ke dua dan generasi ke tiga. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Pluluh, Wukisari, Cangkringan, Sleman pada bulan Juni sampai September 2004. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok lengkap (RCBD) yang diulang empat kali. Faktor pertama adalah varietas kentang yaitu menggunakan varietas Atlantik, varietas Panda dan varietas Granola. Faktor yang ke dua adalah generasi umbi yaitu menggunakan generasi ke dua dan generasi ke tiga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara varietas Atlantik, varietas Panda dan varietas Granola memberikan hasil yang sama baik. Bibit kentang generasi ke dua memberikan hasil yang sama dengan bibit kentang generasi ke tiga. Semua varietas dan generasi yang dicobakan memberikan persentase hasil kentang kelas konsumsi (> 80 gram) yang tinggi.

2008

KARJADI, A.K.

Pengaruh auksin dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan perkembangan jaringan meristem kentang kultivar Granola. Effect of auxin and cytokinin on the growth of potato meristem cv. Granola/Karjadi, A.K.; Buchory A. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2008) v. 18(4) p. 380-384, 2 tables; 18 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; MERISTEM CULTURE; CULTURE MEDIA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; NAA; AUXINS; CYTOKININS; GROWTH.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Sayuran mulai bulan Maret - September 2004. Perlakuannya adalah penumbuhan jaringan meristem kentang varietas Granola pada media MS ditambah suplemen sukrose 30 g/l, air kelapa 100 ml/l, CaP 2 mg/l, myoinositol 100 mg/l, agar 6,5 g/l, pH 5,7, serta zat pengatur tumbuh NAA (0,01, 0,05, dan 0,10 mg/l), BAP/2-ip (0,01 dan 0,05 mg/l). Rancangan menggunakan acak lengkap dengan 19 perlakuan dan setiap perlakuan menggunakan 20 tabung reaksi kultur tanaman yang berisi 3 ml media sebagai ulangan. Hasil yang didapat, 18% jaringan meristem dapat tumbuh menjadi plantlet pada umur 15 minggu setelah tanam. Pertumbuhan jaringan meristem dipengaruhi oleh ketersediaan zat pengatur tumbuh auksin dan sitokinin yang ditambahkan ke dalam media. Penambahan NAA atau sitokinin (BAP, 2-ip) secara tersendiri pada berbagai konsentrasi yang tidak dikombinasikan, memberikan pengaruh yang kurang menguntungkan pada pertumbuhan jaringan meristem. Jaringan meristem kentang Granola tumbuh baik pada media yang berisi kombinasi NAA dan BAP.

SURYANINGSIH, E.

Penggunaan pestisida biorasional untuk mengendalikan hama dan penyakit penting pada tanaman kentang. Use of biorational pesticide for controlling the important pests and diseases on potato/Suryaningsih, E. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2008) v. 18(4) p. 435-445, 7 tables; 14 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; BOTANICAL PESTICIDES; THRIPS PALMI; LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS; PHYTOPHTHORA INFESTANS.

Percobaan lapang dengan tujuan mengendalikan hama dan penyakit penting pada tanaman kentang menggunakan pestisida biorasional dilaksanakan dari bulan April - Juli 2002 di Kebun Percobaan Margahayu (elevasi 1.250 m dpl), Lembang, Bandung, Jawa Barat, jenis tanah Andosol dan iklim tipe B1. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, 12 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan berupa seperangkat formula pestisida biorasional Phrogonal 866, 666, 466, Phronical 826, 626, 426, 846, 646, 446, dan Agonal 866. Pestisida

biorasional tersebut diuji dan dibandingkan efikasinya dengan insektisida sintetik Deltametrin 2.5 EC 0,2% dalam mengendalikan hama dan penyakit utama kentang. Hasil penelitian secara jelas mengindikasikan bahwa pestisida biorasional tersebut sama, bahkan lebih efektif dibandingkan dengan Deltametrin 2,5 EC 0,2% dalam mengendalikan *Thrips palmi* dan *Liriomyza huidobrensis*. Di samping itu, beberapa pestisida biorasional juga menunjukkan indikasi mampu mengendalikan penyakit terpenting kentang yaitu *Phytophthora infestans*.

UHAN, T.S.

Kemangkusan nematoda entomopatogen *Steinernema carpocapsae* terhadap hama penggerek umbi/daun (*Phthorimaea operculella* Zell.) kentang. Effectivity of *Steinernema carpocapsae* against potato tuber moth (*Phthorimaea operculella* Zell.)/Uhan, T.S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang, Bandung). Jurnal Hortikultura. ISSN 1907-1094 (2008) v. 18(1) p. 46-54, 5 tables; 27 ref.

SOLANUM TUBEROSUM; PATHOGENICITY; ENTOMOPHILIC NEMATODES; STEINERNEMA CARPOCAPSAE; PHTHORIMAEA OPERCULELLA; LARVAE; MORTALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari patogenisitas nematoda *Steinernema carpocapsae* terhadap larva *Phthorimaea operculella* di rumah kaca. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang Kabupaten Bandung mulai Agustus 2003-Agustus 2004. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Pengujian dilakukan menggunakan metode kertas saring dan penyemprotan. Perlakuan yang diuji yaitu 4 macam tingkat kepadatan populasi nematoda *S. carpocapsae* (200, 400, 800, dan 1.600 JI/ml), insektisida pembanding, dan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode kertas saring dengan kepadatan *S. carpocapsae* 800 JI/ml pada 144 jam setelah aplikasi, efektif dalam mengendalikan larva *P. operculella* pada tanaman kentang di rumah kaca dengan mortalitas 100%, sedangkan pada metode penyemprotan dengan kepadatan *S. carpocapsae* 800 dan 1.600 JI/ml pada 144 jam setelah aplikasi dengan mortalitas 97,5 dan 100% berturut-turut.

INDEK SUBJEKS

A

ADAPTABILITY, 118
ADAPTATION, 9, 18, 47, 57, 63, 71, 96, 118
AETIOLOGY, 3
AGE, 5, 47
AGROINDUSTRIAL SECTOR, 60, 82
AGRONOMIC CHARACTERS, 72, 86, 118
ALLIUM ASCALONICUM, 78, 87
ALLIUM FISTULOSUM, 30, 72, 110
ALLIUM SATIVUM, 11
ALLUVIAL SOILS, 45
ALTERNARIA SOLANI, 63, 96
ALTITUDE, 13, 44, 62
AMMONIUM SULPHATE, 68
ANIMAL POPULATION, 28, 33, 53, 58
APHIDOIDEA, 104, 105
APHIS, 63
APIUM GRAVEOLENS, 110
APPLICATION DATE, 68
APPLICATION METHODS, 25, 78, 90
APPLICATION RATES, 8, 9, 10, 14, 16, 20, 22, 25, 52, 58, 68, 81, 82, 92, 115
APPROPRIATE TECHNOLOGY, 71
ARACHIS HYPOGAEA, 7
ARECA CATECHU, 75
ARID ZONES, 92
ASPARAGUS, 11
AUXINS, 38, 119
AZADIRACTIN, 78

B

BA, 8, 38
BACILLUS THURINGIENSIS, 80
BACKCROSSING, 87

BACTERIA, 3, 56
BACTERIA CONTROL, 3
BACTERIOSES, 3

BEMISIA TABACI, 106
BIOLOGICAL CONTROL, 2
BIOLOGICAL FERTILIZERS, 113
BLIGHTS, 100
BORERS, 2
BOTANICAL INSECTICIDES, 88
BOTANICAL PESTICIDES, 108, 119
BRASSICA OLERACEA, 59, 72
BRASSICA OLERACEA CAPITATA, 61, 77, 101, 107

C

CABBAGES, 29, 61
CALCIUM AMMONIUM NITRATE, 66
CANOPY, 63
CAPSICUM ANNUUM, 72, 73, 86
CENTRAL JAVA, 13
CHEMICAL COMPOSITION, 71
CHEMICAL CONTROL, 2, 3, 5
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES, 85
CHLOROTHALONIL, 15
CLIMATE, 17
CLONES, 71, 79, 101
COCONUT WATER, 39
COMPOSTS, 68, 76, 92
CONSUMER BEHAVIOUR, 70
CONSUMER PRICES, 23
CONSUMPTION, 1
CONTAINERS, 45
COST BENEFIT ANALYSIS, 71, 77, 78, 101
CROP MANAGEMENT, 97, 98, 101
CROP PERFORMANCE, 74, 109
CROPPING PATTERNS, 5, 7, 11, 44, 65
CROPPING SYSTEMS, 1, 5, 106
CROSS POLLINATION, 40
CULTIVARS, 73
CULTIVATION, 17, 50, 51, 54, 56, 78, 92, 103, 114
CULTURAL CONTROL, 2, 3, 5

CULTURAL METHODS, 107
CULTURE MEDIA, 119
CULTURE TECHNIQUES, 93
CUTTING, 4, 63
CUTTINGS, 5, 12, 14, 20, 37, 39, 53, 93,
109
CYTOKININ, 38
CYTOKININS, 119

D

DAIRY CATTLE, 81
DEVELOPMENT POLICIES, 54
DIMENSIONS, 1, 5, 15, 22, 67
DISEASE CONTROL, 3, 15, 16, 20, 51,
75
DISEASE RESISTANCE, 27, 42, 72, 79,
87, 100
DISEASE SURVEYS, 96
DISEASE TRANSMISSION, 105
DORMANCY, 16, 87
DOSAGE, 19, 20
DRY FARMING, 98, 101, 103, 107, 108,
113
DRY SEASON, 16, 66
DUST, 10

E

EARLINESS, 46
ECONOMIC ANALYSIS, 19, 66, 76, 82,
99, 110, 115
ECONOMICS, 1
EDUCATION, 24
EFFICIENCY, 56, 99, 111
ELISA, 26, 27, 93, 95
ENTOMOPHILIC NEMATODES, 120
EROSION, 69
EROSION CONTROL, 98, 101
ERWINIA CAROTOVORA, 50
EVALUATION, 100
EXTRACTS, 75

F

FARM INCOME, 71, 72, 73

FARM MANAGEMENT, 24, 35, 51, 54,
55, 72, 78
FARMERS, 24, 29
FARMING SYSTEMS, 29, 51, 65, 71,
98, 99, 101, 107, 108
FARMYARD MANURE, 81, 92
FEASIBILITY STUDIES, 82
FEED CROPS, 107
FERTILIZER APPLICATION, 5, 9, 19,
25, 32, 33, 37, 52, 53, 61, 65, 73, 85,
108, 115
FERTILIZERS, 16, 90
FIELDS, 5
FLOWERING, 40
FLOWERS, 40
FLUIDS, 37
FOLIAR APPLICATION, 20, 37
FOOD INDUSTRIES, 3
FOOD TECHNOLOGY, 3
FOODS, 3
FORAGE, 98
FUNGICIDES, 15, 16, 20, 23, 28, 31, 32,
56, 100
FUNGUS CONTROL, 3
FUSARIUM OXYSPORUM, 50, 96

G

GA, 38, 39
GENETIC PARAMETERS, 116
GENOTYPE ENVIRONMENT
INTERACTION, 41, 100
GENOTYPES, 100, 103, 105, 116
GLIRICIDIA, 87
GRANULOSIS VIRUSES, 80
GRAVITY, 35
GROWING MEDIA, 4, 8, 105
GROWTH, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18,
19, 20, 31, 33, 35, 38, 39, 44, 45, 47,
52, 57, 63, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 79,
82, 85, 88, 90, 92, 95, 96, 103, 104,
108, 109, 110, 112, 115, 119
GROWTH RATE, 93
GROWTH SUBSTANCES, 38

H

HARVESTING DATE, 46, 49
HARVESTING LOSSES, 66
HEAT THERAPY, 26
HEIGHT, 30
HERITABILITY, 63
HIGH YIELDING VARIETIES, 40, 72,
96, 100
HIGHLAND, 107
HIGHLANDS, 41, 59, 82, 86, 98, 101,
105, 108, 110
HOUSEHOLDS, 70
HUMIDITY, 26
HYBRIDIZATION, 87
HYGIENE, 30
HYMENOPTERA, 91

I

IN VITRO CULTURE, 8, 16, 39, 52, 63,
93
IN VITRO EXPERIMENTATION, 26
INCOME, 7, 70, 77
INDONESIA, 1, 2, 97
INFERTILITY, 40
INFESTATION, 10, 11, 16
INORGANIC FERTILIZERS, 113
INSECT CONTROL, 33
INSECTICIDES, 2, 11, 33, 37, 42, 49, 55,
58, 66, 83, 91
INSTANT FOODS, 100
INTEGRATED CONTROL, 29, 42, 50,
95
INTEGRATED PEST MANAGEMENT,
30
INTERCROPPING, 7, 16, 30, 42, 44, 61,
69, 73, 77, 86, 88, 106, 110
INTRODUCED VARIETIES, 13, 71
IPOMOEA BATATAS, 7, 9, 44, 61
IRIAN JAYA, 108
IRRIGATED LAND, 30, 116
IRRIGATION, 111

J

JAMBI, 82
JAPANESE BUNCHING ONIONS, 19,
77
JAVA, 24, 23, 32, 51, 54, 59, 74, 81, 86,
100, 103, 105, 108, 110, 112, 115, 116

K

KEEPING QUALITY, 100

L

LAND MANAGEMENT, 98, 107
LAND PRODUCTIVITY, 17, 30, 72
LANTANA CAMARA, 88
LARVAE, 33, 120
LEAF AREA, 5
LEAF EATING INSECTS, 78, 105
LIGHT, 26, 112
LIMING, 67
LIQUID FERTILIZERS, 108
LIRIOMYZA HUIDOBRENSIS, 78, 85,
91, 96, 117, 119
LOWLAND, 60, 63, 71
LYCOPERSICON ESCULENTUM, 18,
86
LYSIMETERS, 111

M

MAGNESIUM FERTILIZERS, 22
MANCOZEB, 15
MARKETING, 1, 19
MARKETING MARGINS, 61, 99
MEASUREMENT, 111
MELOIDOGYNE, 5, 106
MELOIDOGYNE INCOGNITA, 18
MEPIQUAT, 74, 82
MERISTEM CULTURE, 38, 93, 119
MH, 44, 102, 113
MICROPROPAGATION, 16, 93
MINERAL DEFICIENCIES, 9
MOISTURE CONTENT, 100
MONOCULTURE, 42
MORBIDITY, 96

MORTALITY, 30, 120
MOTHER PLANTS, 52, 53
MULCHES, 30, 69, 116
MULCHING, 5, 53
MULTIPLE CROPPING, 7, 16
MYCOSES, 3
MYZUS, 104, 105
MYZUS PERSICAE, 21, 28, 37, 42, 50,
58, 96, 110

N

NAA, 38, 119
NATURAL ENEMIES, 83
NEMATODA, 41
NEMATODE CONTROL, 5
NEMATODE INFECTIONS, 5
NEMATODES, 5
NITROGEN, 10, 16
NITROGEN FERTILIZERS, 10, 20, 21,
32, 35, 68
NORTH SUMATRA, 19
NPK FERTILIZERS, 14, 19, 52, 66, 108,
115
NUMBERS, 4
NUSA TENGGARA, 17
NUTRIENT UPTAKE, 66
NUTRITIVE VALUE, 3
NYMPHS, 37, 42

O

ONIONS, 44
ORGANIC AGRICULTURE, 108
ORGANIC FERTILIZERS, 76, 80, 92,
108
ORGANIC MATTER, 80
ORGANIC WASTES, 92
ORGANOLEPTIC ANALYSIS, 85

P

PACKAGING, 70, 100
PACKAGING MATERIALS, 70
PADDY SOIL, 92, 103
PARASERIANTHES FALCATARIA, 87

PARASITOIDS, 91, 117
PASSIFLORA EDULIS, 72
PATHOGENICITY, 95, 120
PATHOGENS, 3
PCR, 73
PEST CONTROL, 2, 21, 31, 49, 53, 58,
78, 80, 85, 97, 106
PEST CONTROL METHODS, 83
PEST INSECTS, 41
PEST RESISTANCE, 79
PEST SURVEYS, 96
PESTICIDE SELECTIVITY, 91
PESTICIDES, 29, 41, 85
PESTS OF PLANTS, 2, 11, 30, 48, 58,
59, 83
PHACIDIOPYCNIS, 88
PHASEOLUS VULGARIS, 73, 87
PHENOTYPES, 116
PHOSPHATE FERTILIZERS, 67
PHTHORIMAEA OPERCULELLA, 10,
33, 50, 53, 55, 59, 66, 80, 104, 120
PHYSICAL CONTROL, 36, 48
PHYTOPHTHORA INFESTANS, 15, 16,
20, 23, 25, 28, 31, 32, 42, 50, 51, 56,
75
PHYTOPHTORA INFESTANS, 119
PISUM SATIVUM, 7
PLANT CONDITION, 36, 48
PLANT COVER, 62
PLANT DISEASES, 3, 16, 48, 49, 58, 59
PLANT ESTABLISHMENT, 97
PLANT GROWTH SUBSTANCES, 38,
57, 82, 119
PLANT INTRODUCTION, 13
PLANT POPULATION, 37, 52, 53
PLANT PRODUCTION, 1
PLANT PROPAGATION, 109
PLANT RESPONSE, 42, 67, 115
PLANTING, 4, 5
PLANTING DATE, 16, 30
POLLEN INCOMPATIBILITY, 40
POPULATION, 18, 55
POPULATION DENSITY, 104
POPULATION DISTRIBUTION, 28, 59
POPULATION STRUCTURE, 66

POSTHARVEST DECAY, 112
 POSTHARVEST TECHNOLOGY, 3, 85, 97
 POTASH FERTILIZERS, 12, 14, 88
 POTASSIUM, 9
 POTATO LEAF ROLL LUTEOVIRUS, 26
 POTATO X POTEXVIRUS, 26
 POTATO Y POTYVIRUS, 26
 POTATOES, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 23, 24, 26, 29, 31, 35, 51, 54, 55, 61, 67, 70, 77, 80, 82, 85, 100, 115
 POTATOS CARLAVIRUS, 26
 PRATYLENCHUS, 5
 PRICE FORMATION, 23
 PROCESSED PLANT PRODUCTS, 70, 100, 101
 PROCESSING, 3, 41, 90, 97
 PRODUCER PRICES, 23, 61
 PRODUCTION, 37, 72, 77, 78, 103, 114
 PRODUCTION INCREASE, 101, 115
 PRODUCTIVITY, 1, 99, 118
 PROFENOFOS, 78
 PROGENY, 46, 112
 PRUNING, 82
 PSEUDOMONAS SOLANACEARUM, 13, 41, 50, 58, 96, 105

Q

QUALITY, 12, 13, 41, 65, 70, 85, 101, 103, 115

R

RESEARCH, 35, 97
 RESEARCH INSTITUTIONS, 97
 RESIDUES, 21, 85
 RESISTANCE TO INJURIOUS FACTORS, 9
 RICE FIELDS, 77, 88
 RICE HUSKS, 87
 ROTATIONAL CROPPING, 72
 ROTS, 3, 26
 RUNOFF, 98, 107

S

SAWDUST, 87
 SEED, 1, 2, 36, 48, 56, 62, 65, 87, 88, 103, 112
 SEED POTATOES, 45, 46, 56, 99, 101, 109, 112, 118
 SEED PRODUCTION, 2, 9, 11, 25, 27, 93, 104, 105, 109, 115
 SEED SIZE, 1, 15, 48
 SEED STORAGE, 2, 10
 SEED TESTING, 108
 SEEDLINGS, 26, 46, 47, 62, 82, 93
 SEEDS, 25, 26, 39, 47, 48, 49, 55
 SELECTION, 73
 SELF STERILITY, 40
 SETARIA (GRASS), 98
 SEX PHEROMONES, 66
 SIZE, 56
 SLOPING LAND, 101
 SLOW RELEASE FERTILIZERS, 32
 SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT, 97
 SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES, 81, 113
 SOIL CONSERVATION, 98, 101
 SOIL FERTILITY, 44, 115
 SOIL MANAGEMENT, 5, 17
 SOIL TYPES, 9
 SOLANUM, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 55, 57
 SOLANUM TUBEROSUM, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120
 SORPTION, 100
 SPACING, 5, 10, 31, 35, 48, 51, 82
 SPICE CROPS, 37

SPRAYER, 56
 SPROUTING, 26, 44, 112
 STATISTICAL ANALYSIS, 12, 24, 28
 STATISTICAL DATA, 61
 STEINERNEMA CARPOCAPSAE, 120
 STEMPES, 52
 STEMS, 5, 31, 52
 STORAGE, 26, 44, 45, 80, 87, 100
 STORAGE CONTAINERS, 112
 STORED PRODUCTS PESTS, 112
 STRAW MULCHES, 80
 STRIP CROPPING, 107
 SUGAR CANE, 16
 SULAWESI, 71, 78
 SUMATRA, 28, 57, 65, 103
 SURVEYS, 29, 59
 SURVIVAL, 12, 93
 SWEET ORANGES, 73
 SWEET POTATOES, 97
 SYSTEMIC ACTION, 23, 28, 32

T

TECHNOLOGY, 39, 50, 51, 55, 78, 82,
 114
 TECHNOLOGY TRANSFER, 39, 50, 51,
 78, 97
 TEMPERATURE, 26
 TESTING, 7
 THRIPS PALMI, 11, 28, 49, 50, 53, 58,
 119
 TILLAGE, 45
 TIME, 22
 TISSUE CULTURE, 4, 11, 15, 16, 35, 38
 TOMATOES, 61, 85
 TOXICITY, 91
 TRADITIONAL FARMING, 108
 TRANSGENIC PLANTS, 73
 TRANSPLANTING, 47
 TREATMENT DATE, 57
 TUBERS, 1, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 26,
 36, 44, 46, 52, 53, 62, 80, 87, 93, 101

U

UREA, 53, 68

V

VARIETIES, 4, 5, 9, 11, 13, 14, 15, 16,
 18, 26, 35, 37, 40, 41, 42, 47, 56, 57,
 60, 63, 71, 93, 96, 101, 109, 110, 113
 VARIETY TRIALS, 13, 58, 60, 101, 118
 VEGETABLE CROPS, 65
 VEGETABLE PRODUCTS, 85
 VIROSES, 35
 VIRUSES, 1, 27, 41, 56
 VIRUSFREE PLANTS, 93, 115
 VITIS VINIFERA, 17

W

WATER MANAGEMENT, 111
 WATER REQUIREMENTS, 111
 WEEDING, 5
 WEIGHT, 5, 12, 22
 WET SEASON, 62, 66
 WHOLESALE PRICES, 23
 WILTS, 3, 95

Y

YIELD COMPONENTS, 72, 93, 105, 115
 YIELDS, 1, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15,
 16, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 28, 30, 31,
 32, 33, 35, 36, 41, 42, 44, 45, 47, 55,
 56, 57, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71,
 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 86,
 88, 90, 92, 95, 96, 100, 101, 103, 105,
 108, 110, 112, 116, 118
 YOGYAKARTA, 76, 80

Z

ZEA MAYS, 7, 44, 65