



ABSTRAK

HASIL PENELITIAN PERTANIAN

KOMODITAS BUAH-BUAHAN TROPIKA



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

ABSTRAK

HASIL PENELITIAN PERTANIAN

KOMODITAS BUAH-BUAHAN TROPIKA

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

**ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN
KOMODITAS BUAH-BUAHAN TROPIKA**

2010

Diterbitkan oleh

PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN
TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Ir. H. Juanda No 20 Bogor.

Telp. 0251 8321746, Faximili 0251 8326561

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

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

ISBN. 978-979-8943-32-4

**ABSTRAK HASIL PENELITIAN PERTANIAN
KOMODITAS BUAH-BUAHAN TROPIKA**

Pengarah : Dr. Gatot Irianto, M.Sc.

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

Penyusun : Siti Rohmah, A.Md.
Nunung Faenusah
Remi Sormin, MP.

Penyunting : Dra. Tuti Sri Sundari, M.S.

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 Buah-buahan Tropika 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 Buah-buahan Tropika memuat 629 judul yang diterbitkan antara tahun 1982 hingga 2009, bersumber dari Pangkalan Data Hasil Penelitian Pertanian yang ada di PUSTAKA dan disusun untuk memudahkan para peneliti mencari informasi yang dibutuhkan, baik dalam rangka penyusunan proposal penelitian, penulisan ilmiah, laporan penelitian, maupun kegiatan penelitian dan kegiatan ilmiah lainnya.

Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Buah-buahan Tropika 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 Buah-buahan Tropika 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 Buah-buahan Tropika	
Alpukat (<i>Persea americana</i>)	
1989.	1
1991.	3
1994.	4
1995.	5
1997.	6
2000.	7
2003.	10
2005.	11
2008.	13
Belimbing (<i>Averhoa carambola</i>)	
2000.	14
2005.	16
2006.	17
2007.	18
Duku (<i>Lansium domesticum</i>)	
1989.	20
1991.	21
2000.	22
2003.	23
2005.	25
2006.	28
2007.	29
Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	
1987.	31
1988.	32
1989.	33
1990.	34
1991.	35
1992.	37
1994.	38
1995.	39
1997.	40
1998.	42
1999.	43

2001.	44
2004.	45
2005.	46
2007.	49
2008.	51
2009.	52
Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>)	
1989.	54
1991.	55
1993.	57
2000.	58
2002.	59
2003.	60
2007.	61
2008.	63
Kesemek (<i>Diopyros kaki</i>)	
1991.	64
1992.	65
2005.	66
2006.	68
Lengkeng (<i>Euphoria longana</i>)	
1991.	69
1996.	70
1997.	71
1998.	72
2009.	74
Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	
1985.	75
1986.	76
1987.	77
1988.	80
1989.	81
1990.	86
1991.	87
1992.	91
1993.	92
1994.	101
1995.	104
1996.	116
1997.	126
1998.	132
1999.	137

2000.	139
2001.	151
2002.	154
2003.	158
2004.	165
2005.	169
2006.	174
2007.	176
2009.	189
Manggis (<i>Mangosteen</i>)	
1986.	192
1987.	193
1991.	194
1992.	195
1994.	197
1995.	199
1996.	202
1997.	208
1998.	209
1999.	212
2000.	217
2001.	218
2002.	222
2003.	226
2004.	227
2005.	228
2006.	236
2007.	237
2009.	239
Markisa (<i>Passiflora</i> sp.)	
1986.	240
1987.	241
1992.	242
1993.	243
1995.	244
1998.	249
1999.	250
2000.	253
2001.	254
2002.	256
2003.	257
2004.	258
2005.	262
2006.	265

2007.	268
Melon (<i>Cucumis melo</i>)	
1992.	270
1993.	271
1995.	272
1996.	273
1997.	274
1999.	277
2000.	278
2006.	280
2007.	281
Nenas (<i>Ananas comosus</i>)	
1989.	284
1991.	285
1992.	286
1993.	288
1994.	289
1995.	291
1996.	295
1997.	297
1998.	298
1999.	301
2002.	302
2003.	303
2004.	305
2005.	306
2006.	314
2007.	316
2008.	318
Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	
1985.	319
1989.	320
1990.	322
1991.	323
1992.	325
1993.	326
1994.	329
1995.	331
1996.	334
1997.	335
1998.	337
1999.	339
2001.	342

2002.	345
2003.	348
2004.	350
2005.	353
2006.	355
2007.	356
2008.	358
2009.	359
Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i>)	
1982.	361
1989.	362
1990.	363
1991.	364
1992.	367
1994.	368
1995.	371
1996.	375
1997.	381
1998.	383
1999.	385
2000.	389
2001.	390
2002.	392
2005.	394
2006.	395
Salak (<i>Salacca edulis</i>)	
1987.	398
1989.	399
1993.	400
1994.	406
1995.	409
1996.	417
1997.	421
1998.	430
1999.	434
2000.	440
2003.	446
2004.	448
2005.	452
2006.	456
2007.	457
2008.	459
2009.	460

Semangka (<i>Citrullus lanatus</i>)	
1993.	461
2006.	462
2007.	463
Sirsak (<i>Annona muricata</i>)	
1993.	466
1994.	468
1995.	470
1996.	472
1997.	477
1998.	478
1999.	479
2000.	480
2002.	482
2005.	483
INDEKS SUBJEKS	485

Apokat (*Persea americana*)

1989

SUPRIYANTO, A.

Pengaruh ukuran pot terhadap pertumbuhan semai apokat (*Persea americana* Mill). [*The effect of pot size on growth of avocado (Persea americana Mill) seedlings*]/ Supriyanto, A. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Tlekung). Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 28) p. 4-7, 8 ref.

PERSEA AMERICANA; GROWTH; SEEDLINGS; POT CULTURE; PLANT CONTAINERS; DIMENSIONS.

The effect of pot size on the growth of avocado (*Persea americana* Mill) seedlings. An evaluation of avocado seedlings growing in different pot sizes was conducted at grafting time and ready delivery time to stock producing, or representative of 8 and 20 weeks after planting. The pot size affected root growth more significant than those to the seedling shoot. The higher pot gave the longer root and the larger number of lateral roots. Pot diameter did not influence of length and number of lateral roots. The height and number of avocado seedling leaves were not affected by the pot size. It seemed that the effect of pot diameter on the seedling growth was bigger than those by pot height. For partial technique of avocado propagation method using pot with 20 cm of height and 7.5 cm of diameter was recommended.

SUTARTO, Y.

Pengeratan cabang entris pada sambung pucuk apokat, durian dan duku. [*Scion girdling on grafting of avocado (Persea americana), durian (Durio zibethinus) and lanzon (Lansium domesticum)*]/ Sutarto, Y.; Sunarjono, H.; Hasan, M. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 20-23, 5 ref.

PERSEA AMERICANA; DURIO ZIBETHINUS; GRAFTING; SCIONS.

Penelitian ini merupakan percobaan sambung pucuk pada apokat, durian dan duku yang dilakukan di Kebun Percobaan Cipaku, Bogor dari bulan Mei 1986 - Februari 1987. Pengeratan pada sambung pucuk apokat dan duku dilakukan 1 bulan sebelum penyambungan dan tanpa dikerat. Sedangkan pada durian lama pengeratan adalah 6, 4, 2 minggu dan tanpa dikerat. Pengamatan dilakukan terhadap persentase tanaman yang hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeratan kulit batang disekeliling tanaman yang hidup pada sambung pucuk apokat, durian dan duku yang tidak dikerat. Sambung pucuk durian menghasilkan

persentase tanaman hidup yang paling rendah bila dibandingkan dengan sambung pucuk apokat dan duku.

1991

SUPRIYANTO, A.

Pengaruh cara perbanyakan terhadap pertumbuhan bibit tiga kultivar apokat. *Effect of propagation methods on the growth of three cultivars of avocado stocks/* Supriyanto, A.; Santoso, P.; Setiono. *Penelitian Hortikultura*. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 30-35, 1 ill.; 3 tables; 9 ref.

PERSEA AMERICANA; CULTIVARS; SEED; GROWTH; BUDDING; GRAFTING.

The growth of 3 cvs. of avocado stocks namely fuerte, hijau panjang and hijau bundar propagated by chip budding and cleft grafting was evaluated. At the stage c. stocks was ready to be transplanted/delivered or 3 months after budding/grafting, stem diameter, and dry weight to shoot/root of stock propagated by cleft grafting were bigger than those propagated by chip budding. Fuerte had a plant height and dry weight shoot/root higher than those of other cultivars. At the stage of nursery plant was ready to be planted in the field, the growth of avocado stock propagated by cleft grafting was better than those propagated by chip/budding.

GINOGA, K.L.

Analisis finansial proyek perhutanan sosial Pujon, Jawa Timur. *Financial analysis of Pujon social forestry project in East Java, Indonesia*/ Ginoga, K.L. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan dan Sosial Ekonomi Kehutanan, Bogor). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. ISSN 0216-4329 (1994) v. 12(6) p. 208-216, 1 ill., 10 tables; 16 ref.

AGHATIS DAMMARA; SOCIAL FORESTRY; ECONOMIC ANALYSIS;
AGROFORESTRY; MARGINAL LAND; COSTS; ESTIMATED COSTS;
PLANTATIONS; FOOD CROPS; CALLIANDRA; COFFEA; PENNICETUM
PURPUREUM; AVOCADOS; FARM INCOME.

Penelitian ini menganalisis aspek finansial proyek Perhutanan Sosial (PS) di Pujon, Jawa Timur. Analisis finansial ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial proyek PS, yaitu biaya dan penerimaan proyek berdasarkan harga pasar. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa dengan tingkat *discount rate* 16%, proyek PS memberikan nilai *net present value* (NPV) pada Perum Perhutani sekitar Rp 2,9 juta/ha (harga tahun 1993). Surplus finansial ini terutama diperoleh dari hasil penjualan tanaman pokok (*Agathis lorantifolia*). Sedangkan tingkat penerimaan finansial untuk Perum Perhutani diperkirakan sebesar 27,8%. Karena itu dari pihak Perum Perhutani, proyek PS secara finansial adalah layak untuk dilaksanakan. Pihak petani peserta memperoleh nilai NPV sebesar Rp 7,2 juta/ha, jauh di atas nilai NPV yang diterima oleh pihak Perum Perhutani. Tetapi dengan tingkat perolehan lahan rata-rata seluas 0,19 ha/keluarga, dan dengan asumsi setiap keluarga terdiri dari 5 orang, petani hanya memperoleh sitar Rp 280.000/keluarga atau Rp 56.000/kapita. Di samping itu, pendapatan petani per tahun dari proyek PS juga tidak stabil. Periode tahun ke 4 sampai tahun ke 9 dan tahun ke 21 hingga akhir proyek (tahun ke 35) merupakan masa krisis proyek, dari segi pendapatan petani.

ROESMIYANTO

Tanggapan beberapa varietas apokat lokal terhadap busuk akar *Phytophthora*. [*Response of some local avocado varieties to Phytophthora*]/ Roesmiyanto; Djatmiadi, D.; Sumardi; Setiono (Sub Balai Penelitian Hortikultura Tlekung, Malang). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 504-507, 2 tables; 3 ref.

PERSEA AMERICANA; VARIETIES; PHYTOPHTHORA; DISEASE RESISTANCE.

Penyakit busuk akar *Phytophthora* adalah penyakit penting tanaman apokat. Usaha pengendalian dini yang dilaksanakan adalah menggunakan batang bawah yang tahan terhadap penyakit tersebut. Penelitian yang dilaksanakan pada periode tahun 1990 - 1992 di Sub Balihorti Tlekung, bertujuan untuk menguji ketahanan beberapa varietas lokal terhadap penyakit busuk akar untuk dipilih sebagai batang bawah unggulan. Apokat lokal yang diteliti berasal dari Madura, Cukurgondang dan Nongkojajar. Calon batang bawah yang diuji disiapkan dalam bentuk bibit klonal. Masing-masing jenis ditanam dalam media buatan yang telah terkontaminasi *Phytophthora*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAL, setiap jenis menggunakan 10 tanaman untuk bahan pengujian. Hasil penelitian memberikan indikasi bahwa bibit klonal asal Nongkojajar menunjukkan persentase kematian terendah pada kondisi pengairan yang normal. Tetapi pada kondisi cekaman lingkungan (air berlebihan diikuti keadaan kering bergantian) bibit klonal asal Cukurgondang menunjukkan hasil terbaik.

SANTOSO, P.

Analisis ekonomi pembibitan apokat cara sambung celah dan okulasi irisan. *Economic analysis of avocado propagation by grafting and chip budding*/ Santoso, P.; Supriyanto, A.; Setiono (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Tlekung, Malang). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 97-105, 2 tables; 12 ref. Appendices.

AVOCADOS; ECONOMIC ANALYSIS; SEEDLINGS; GRAFTING; BUDDING.

The research had been done at nursery house of Tlekung Horticultural Research Station, from April 1991 - February 1992 by case study method. The objective of this research was to determine the efficiency and unit cost of production of avocado stock propagated by grafting and chip budding. The result showed that return cost ratio was 4,437 for grafted plant and 1,493 for budded plant. It meant that avocado stock propagated by grafting was more efficient than that propagated by chip budding. Unit cost of production for each stock propagated by grafting was lower than by budding, those were Rp 338 and Rp 1,004 respectively.

1997

HARDIYANTO

Uji adaptasi varietas adpokat komersial di lahan kering Jawa Timur. [*Test of avocado varieties at dry land in East Java*]/ Hardiyanto; Roesmiyanto; Endarto, O.; Pratomo, A.G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 43-48, 2 tables; 4 ref.

AVOCADOS; VARIETIES; DRY FARMING; INTERCROPPING; ZINGIBER OFFICINALE.

Pengembangan varietas unggul apokat klonal di daerah sentra masih dirasakan lambat. Penelitian dilakukan di dua lokasi, Pasuruan (Oxi.2231) dan Dampit (Alf.2131) mulai April 1995 - Maret 1996. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok, terdiri dari empat perlakuan dengan tiga ulangan. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi varietas unggul baru apokat yang dapat dikembangkan oleh petani. Pertumbuhan empat varietas adpokat di masing-masing lokasi belum menunjukkan perbedaan, mengingat bibit tanaman baru berumur 2,5 bulan dari saat pemindahan ke lapang. Meskipun demikian, pertumbuhan bibit adpokat yang ditanam di Dampit tampaknya masih lebih baik apabila dibandingkan dengan bibit yang ada di Pasuruan. Penanaman jahe sebagai tanaman sela, belum mempengaruhi pertumbuhan bibit adpokat. Bibit jahe yang berasal dari rimpang bagian pangkal menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan bibit yang berasal dari bagian ujung dan tengah.

ROESMIYANTO

Status penyakit penting pada tanaman apokat serta usaha pengendaliannya. *Important disease of avocado plant and its control*/ Roesmiyanto; Yuniastuti, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I.N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 342-348, 2 tables; 8 ref.

PERSEA AMERICANA; CERCOSPORA; OIDIUM; FUSARIUM; RHIZOCTONIA; FUNGICIDES; DISEASE CONTROL.

Di Indonesia tanaman apokat (*Persea Americana* MILL) termasuk buah-buahan yang potensial, tetapi belum lengkap informasi tentang hama penyakit termasuk teknologi pengendalian hama penyakitnya. Hal tersebut disebabkan kurangnya 'data base' kompleks organisme pengganggu tanaman apokat yang tersedia. Untuk menentukan status penyakit-penyakit penting pertanaman apokat, dilaksanakan survai dan penelitian penyakit tanaman apokat di Provinsi Jawa Timur dan Bali. Identifikasi dan simulasi upaya pengendaliannya terhadap organisme-organisme yang dapat menimbulkan kerusakan pada tanaman dilakukan di Laboratorium Penyakit Tanaman IPPTP Tlekung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 5 jenis penyakit utama pada pertanaman apokat yang diteliti yaitu bercak daun *Cercospora* sp, Embun tepung *Oidium* sp, Busuk cabang dan batang *Fusarium*, Busuk akar *Rhizoctonia* dan jamur *Monilochartes* sp. Kerusakan yang ditimbulkan oleh serangan organisme pengganggu tanaman apokat tersebut dalam kategori ringan sampai sedang. Hasil uji fungsida di laboratorium menunjukkan bahwa penyakit-penyakit tanaman apokat dapat dikendalikan dengan fungsida jenis *Carbendazim*, *Benomyl* dan *Mancozeb*. Petani apokat pada saat ini belum melaksanakan teknologi pengendalian penyakit tanaman apokat secara intensif.

SETYORINI, D.

Pengaruh pengupasan kulit biji dan perlakuan fungsida terhadap pertumbuhan bibit apokat (*Persea americana*). *The effect of opened seed skin and trial of fungicide on the growth of avocado seed (Persea americana)*/ Setyorini, D.; Roesmiyanto; Setiono (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 312-317, 4 ill., 6 tables; 8 ref.

PERSEA AMERICANA; SEED; SHELLING; FUNGICIDES; SEEDLINGS; GROWTH.

Cara pembibitan yang umumnya dilakukan oleh petani atau penangkar bibit sangat bervariasi. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui cara pembibitan apokat yang tepat dan diperkirakan dapat meningkatkan keberhasilan proses produksi pembibitan apokat dalam rangka melengkali paket teknologi pembibitan apokat di Indonesia. Percobaan dilaksanakan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung, mulai bulan Nopember 1996 - Maret tahun 1997. Menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan ulangan 3 kali, dan uji DMRT ($P= 0,05$) sebagai uji lanjut. Faktor pertama (A) biji dikupas kulitnya dan (B) biji tidak dikupas kulitnya. Faktor kedua (a) biji apokat yang tidak diperlukan, (b) biji apokat dicelup *Benomyl* 0,1%, (c) biji apokat dicelup Cu SO_4 0,1% dan (d) biji apokat dicelup *Benomyl* 0,05% + Cu SO_4 0,05%. Terdapat interaksi saat awal pertumbuhan antara pengupasan kulit biji dan pencelupan fungisida, penecelupan dengan *Benomyl* 0,1% persentase tumbuhnya paling tinggi, baik biji yang dikupas maupun yang tidak dikupas mempunyai persentase tumbuh sama. Bibit sampai umur 10 minggu setelah semai persentase tumbuh hanya dipengaruhi oleh pengupasan kulit biji. Sedangkan tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh pengupasan kulit biji sampai umur 14 minggu dengan rata-rata tinggi 27,70 cm.

SUGIYATNO

Pemangkasan bentuk pada tanaman apokat hasil penyambungan pohon dewasa/*top working*. *Pruning/top working occulation of avocado plant/* Sugiyatno; Hardiyanto; Supriyanto, A.; Saraswati, D.P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I.N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 252-257, 2 tables; 10 ref.

PERSEA AMERICANA; PRUNING; APPROPRIATE TECHNOLOGY.

Tanaman apokat hasil penyambungan pohon dewasa pertumbuhannya cenderung sangat cepat dan tidak teratur. Untuk mengendalikan laju pertumbuhan tanaman adalah dengan melakukan pemangkasan. Enam kombinasi perlakuan yang berasal dari tanaman hasil penyambungan pohon dewasa, baik secara sambung kulit maupun sambung celah dilakukan pemangkasan bentuk dengan tiga cara yaitu tidak dipangkas bentuk, dipangkas bentuk dengan disisakan tiga cabang utama dan pemangkasan bentuk dengan tiga cabang utama yang disisakan tiga cabang sekundernya. Pengkajian berdasarkan rancangan acak kelompok, diulang 3 kali, tiap unit percobaan 3 tanaman. Pengkajian dilaksanakan di dusun Gondosuli, kecamatan Puspo, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dengan tinggi tempat ± 700 m di atas permukaan laut. Mulai bulan Maret 1997 - April 1998. Dua belas bulan setelah pemangkasan bentuk, antar perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata untuk pertumbuhan tanaman. Panjang cabang utama tanaman antara 93 cm - 143 cm dengan diameter batang antara 1,4 cm - 1,9 cm, diameter batang atas tanaman antara 2,8 cm - 3,8 cm dengan lebar tajuk antara 181 cm - 237 cm. Tanaman yang tidak dipangkas bentuk cenderung memiliki tajuk berbentuk elepsoid atau kerucut sedangkan yang dipangkas berbentuk elepsoid oblata atau menyerupai payung.

SUHARDI

Mutu buah apokat hijau panjang pada beberapa umur petik. *Quality of long green avocado at several harvesting age/* Suhardi; Suhardjo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 361-368, 1 ill., 7 tables; 9 ref.

AVOCADOS; PERSEA AMERICANA; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; ASCORBIC ACID; NUTRITIVE VALUE; RESPIRATION; LIPID CONTENT.

Mutu buah di pasaran varietas dan tingkat kematangannya. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan umur petik optimal dengan mutu buah yang baik. Penelitian dilaksanakan di IPPTP Tlekung, dari Juli 1996 - Maret 1997, menggunakan 4 pohon tanaman apokat jenis hijau panjang umur 8-10 tahun, milik petani di desa Tlekung, menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Pengamatan meliputi panjang, diameter, bobot, volume, bentuk, kecepatan respirasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran (bobot dan volume) buah masih menunjukkan peningkatan sampai umur 180 hari setelah bunga mekar. Berat jenis buah tidak berubah setelah umur 170 hari setelah bunga mekar. Bentuk (nisbah panjang/diameter) tidak mengalami perubahan setelah buah berumur 138 hari setelah bunga mekar, bobot dan volume buah terus meningkat sampai umur 180 hari setelah bunga mekar. Kecepatan respirasi meningkat sampai umur 180 hari (28,27 mg CO₂/jam/kg buah). Bagian yang dapat dimakan pada saat masak optimal semakin tua semakin tinggi, rasa warna daging semakin disukai konsumen setelah buah berumur 170 hari setelah bunga mekar.

YUNIASTUTI, S.

Perbaikan tanaman buah-buahan lokal kualitas rendah dengan varietas unggul melalui penyambungan pohon dewasa (anggur, mangga dan apokat). [*Propagation of grape, mango and avocado by topworking between local and high yielding varieties*]/ Yuniastuti, S. (Balai Penelitian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 1410-8976 (2003) v. 6 p. 19-31, 3 ill., 8 tables; 19 ref.

VITIS VINIFERA; MANGIFERA INDICA; PERSEA AMERICANA; GRAFTING;
TOPWORKING; BREEDING METHODS; FRUITS; YIELDS;

Peluang pasar pengembangan komoditas buah-buahan, baik di tingkat regional, nasional maupun internasional terus meningkat. Di samping tuntutan kuantitas, konsumen menghendaki perbaikan kualitas meliputi variasi rasa, aroma, warna, bentuk maupun besarnya buah seperti buah impor. Oleh karena itu agar buah-buahan lokal dapat bersaing dengan buah impor atau setidaknya dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri, maka perlu pengembangan varietas unggul dan calon varietas unggul baru. Salah satu cara untuk mengganti varietas yang telah ada tanpa membongkar tanaman secara keseluruhan, dapat ditempuh dengan cara top working atau penyambungan pohon dewasa. Teknik ini berupa perlakuan pangkas secara total atau pemotongan pada tanaman yang ada, dan batang yang telah dipotong berfungsi sebagai batang bawah, kemudian disambung atau ditempel dengan varietas yang dikehendaki. Teknik ini dapat digunakan untuk mengganti varietas lokal suatu tanaman dengan varietas unggul secara cepat, maupun untuk mengembangkan varietas baru tanpa menanam dari awal (bibit) sehingga dapat menghemat biaya. Pertumbuhan tanaman hasil sambungan lebih cepat sehingga lebih cepat memasuki masa produksi dibanding penanaman baru. Teknik penyambungan pohon dewasa pada mangga dan anggur menggunakan teknik sambung celah pada tunas baru. Ketinggian pemotongan batang pokok pada mangga 1 m dari permukaan tanah, sedangkan untuk anggur pelaksanaan penyambungan pada percabangan di atas para-para. Pada apokat penyambungan pohon dewasa dapat dilakukan dengan teknik sambung kulit dan sambung celah pada batang pokok, tanpa harus menunggu keluarnya tunas baru. Ketinggian pemotongan batang pokok 60 cm - 75 cm dari permukaan tanah. Sambung kulit digunakan untuk pohon yang kulit batangnya muda dan mudah dikelupas, sedangkan sambung celah digunakan untuk pohon yang agak tua dan kulit batangnya sulit dikelupas. Keberhasilan penggantian varietas secara cepat melalui teknik sambung dewasa pada mangga, anggur dan apokat, diharapkan teknik tersebut dapat dikembangkan dan diterapkan pada buah-buahan lain, sehingga konsumen bisa mendapatkan variasi varietas buah-buahan, tanpa harus mendatangi sentranya.

2005

NULIK, J.

Alpukat buah sehat dan bergizi. [*Avocado: healthy and nutritive fruit*]/ Nulik, J.; Basuki, T.; Hau, D.K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur, Kupang). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian hortikultura dan perkebunan dalam sistem usaha tani lahan kering, Sikka, Nusa Tenggara Timur, 14-15 Jun 2005/ Syafaat, N.; Nulik, J.; Ahyar; Basuki, T.; Ngongo, Y. (eds.). Bogor: PSE, 2005: p. 349-354, 4 ill., 1 table; 11 ref.

PERSEA AMERICANA; CHEMICAL COMPOSITION; NUSA TENGGARA.

Alpukat atau *Avocado* (*Persea americana* Miller), berasal dari kata "*Ahuacatl*" dari bangsa Aztec, yang berarti testes karena bentuknya, mula-mula dibudidayakan di Amerika Utara yang kemudian bermigrasi ke Mexico. Pelaut-pelaut Eropa ketika berlayar menggunakan alpukat sebagai mentega. Alpukat pertama kali terlihat di Amerika pada awal-awal tahun 1800-an. Beberapa varietas terkenal yang telah menyebar di dunia adalah: *Hass*, *Pinkerton*, *Gwen*, *Fuerte*, dan *Zutano*. Satu pohon alpukat yang telah dewasa dapat menghasilkan sampai lebih dari 400 buah dalam setahun. Total produksi di Indonesia \pm 71.001 ton (1994) dari Jawa dan 46.471 ton (1996) dari luar Jawa. Di NTT, alpukat mempunyai nilai LQ yang tinggi. Alpukat merupakan buah yang kaya nutrisi dan dapat dikonsumsi sebagai pangan, dengan berbagai manfaat yang baik bagi kesehatan dan merupakan salah satu komoditas yang dapat dijadikan andalan untuk mengatasi permasalahan rawan pangan dan kekurangan gizi dalam masyarakat di pedesaan NTT.

BASWARSATI

Karakterisasi kesemek, sawo, apokat dan durian spesifik lokasi Jawa Timur. [*Characterize of tropical fruits on location specific in East Java*]/ Baswarsati; Soegiyarto, M.; Yuniarti; Suhardi; Rachmawati, D.; Dewi, I.R. (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.). Bogor: PSE, 2005: p. 330-343, 5 tables; 18 ref. 338.43/SEM/p

DURIO ZIBETHINUS; DIOSPYROS KAKI; MANILKARA ZAPOTA; AVOCADOS; SELECTION; HIGH YIELDING VARIETIES; GENETIC VARIATION; AGRONOMIC CHARACTERS; MOTHER PLANTS; SITE FACTORS; JAVA.

Potensi alam dan potensi plasma nutfah buah-buahan Jawa Timur cukup beragam serta cukup banyak calon varietas unggul spesifik. Salah satu kegiatan yang dapat mendukung munculnya varietas unggul buah-buahan tropis di Jawa Timur antara lain dengan cara mengidentifikasi dan mengkarakterisasi calon varietas unggul buah-buahan serta menentukan calon pohon

induk tunggalnya. Untuk pengembangan lebih lanjut diajukan usulan pemutihan varietas. Hal ini dilakukan secara bertahap pada pengkajian inventarisasi ragam kultivar hortikultura unggulan Jawa Timur dan kajian ini merupakan tahap 2. Pengkajian dilakukan sejak bulan Januari - Desember 2003. Hasil karakterisasi varietas kesemek di Kabupaten Malang memperoleh calon varietas unggul kesemek varietas Junggo (Batu) yang mempunyai kualitas buah lebih baik dibandingkan kesemek varietas Tirtoyudo dan lebih disukai oleh konsumen luar negeri seperti Singapura karena buah lebih besar dan rasa lebih renyah. Demikian juga dengan calon varietas unggul sawo asal Pare, Kediri yang memiliki rasa buah sangat manis, tidak terasa berpasir dan rasa buah renyah (tidak lembek). Sedangkan durian dari Kabupaten Kediri dengan varietas yang beragam > 30 genotipe dan terdapat 1 varietas yang ukuran buah sedang, rasa sangat manis dan sedikit beralkohol serta biji tidak bernas. Sedangkan di daerah Junrejo, Batu diperoleh berbagai variabilitas apokat yang memiliki kualitas buah unggul yang perlu pengembangan lebih lanjut. Rencananya varietas yang akan dilepas pada tahun 2004 yaitu kesemek Junggo, durian Kediri dan durian Ngantang.

2008

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh lama penyimpanan entris terhadap keberhasilan sambung pucuk beberapa varietas avokad. *Effect of scion storage on successfulness of top grafting of some avocado varieties/* Anwarudin S., M.J. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2008) v. 18(4) p. 402-408, 3 tables; 11 ref.

PERSEA AMERICANA; VARIETIES; SCIONS; STORAGE; GRAFTING; GROWTH.

Kendala yang sering dihadapi dalam perbanyak avokad secara sambung pucuk adalah jauhnya jarak antara pohon induk dengan lokasi pembibitan. sehingga dibutuhkan waktu agak lama mulai dari pengambilan entris sampai penyambungan. Selain itu jumlah bibit yang akan disambung sering dalam jumlah yang banyak, sehingga tidak bisa disambung dalam waktu sehari dan entris yang belum tersambung harus disimpan untuk keesokan harinya. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyimpanan entris terhadap keberhasilan sambung pucuk beberapa varietas avokad. Penelitian dilakukan di rumah pembibitan Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok selama 6 bulan mulai Juni-Desember 2005. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor perlakuan pertama adalah lama penyimpanan entris yang terdiri dari 3 taraf, yaitu entris tidak disimpan, entris disimpan selama 2 dan 4 hari, sedangkan faktor kedua adalah varietas avokad yang terdiri dari varietas Mega Murapi, Mega Gagauan, dan Aripin. Setiap unit perlakuan terdiri dari 5 tanaman yang disambung. Parameter yang diamati meliputi persentase keberhasilan penyambungan, persentase pecah tunas, panjang tunas, dan jumlah daun yang terbentuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lamanya penyimpanan entris mempengaruhi keberhasilan sambung pucuk dan panjang tunas, yaitu semakin lama entris disimpan semakin rendah tingkat keberhasilan sambung pucuk dan semakin pendek tunas yang terbentuk. Interaksi antara lama penyimpanan entris dengan varietas berpengaruh terhadap persentase pecah tunas dan pembentukan daun bibit sambung avokad.

Belimbing (*Averrhoa carambola*)

2000

KARDINAN, A.

Kemampuan atraktan nabati selasih (*Ocimum sanctum*) dan Melaleuka (*Melaleuca bracteata*) dalam memerangkap lalat buah *bactrocera spp* (Diptera: Tephritidae) pada jambu batu (*Psidium guajava*), belimbing (*Averrhoa carambola*) dan cabai merah (*Capsicum annum*). *The attractiveness of the leaf extracts of Ocimum sanctum and Melaleuca bracteata to Bactrocera spp. (Diptera: Tephritidae) on guava (Psidium guajava), star fruit (Averrhoa carambola) and red pepper (Capsicum annum)*/ Kardinan, A.; Iskandar, M. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Jurnal Penelitian Pertanian. ISSN 0152-1197 (2000) v. 19(2) p. 107-112, 4 tables; 10 ref.

PSIDIUM GUAJAVA; CAPSICUM ANNUUM; AVERRHOA CARAMBOLA;
BRACROCERA; TRAP CROPS; ATTRACTANTS; OCIMUM; MELALEUCA.

Penelitian daya tangkapa atraktan nabati selasih (*Ocimum sanctum*) dan melaleuka (*Melaleuca bracteata*) terhadap hama lalat buah (*Bactrocera spp.*) telah dilaksanakan di empat lokasi, yaitu Brebes (Jawa Tengah), Subang, Bogor (Jawa Barat dan Jagakarsa (DKI Jakarta) pada belimbing, jambu batu dan cabai merah. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di Jagakarsa-Jakarta, minyak selasih dan melaleuka cukup ampuh dalam memerangkap lalat buah dan jauh lebih baik daripada atraktan pembanding. Hasil dari Bogor menunjukkan bahwa minyak selasih, melaleuka dan pembanding (*petrogeunol*) berimbang dalam memerangkap lalat buah pada kebun jambu batu. Hasil yang diperoleh dari Subang menunjukkan bahwa minyak melaleuka lebih baik dibandingkan dengan minyak selasih namun demikian minyak selasih masih menunjukkan keampuhannya dalam memerangkap lalat buah dengan rata-rata tangkapan sebanyak 158 setiap dua minggu/perangkap, bahkan ada yang mencapai jumlah tangkapan 329 ekor lalat buah/perangkap/dua minggunya. Hasil dari Brebes menunjukkan bahwa pada awal pengujian petrogeunol lebih unggul dibandingkan minyak selasih dan melaleuka, namun pada pengamatan berikutnya terlihat sudah mulai berimbang dan menunjukkan bahwa ketiga atraktan ini sama ampuhnya terhadap lalat buah pada cabai merah.

ZAHARA, H.

Teknologi pemberantasan lalat buah ramah lingkungan pada belimbing manis (*Averrhoa carambola*) menggunakan minyak melaleuka. [*Technology to control fruit of star fruit (Averrhoa carambola) using melaleuca oil*]/ Zahara, H.; Kasim, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta); Sabari, S.D. Prosiding seminar pengembangan

teknologi pertanian ramah lingkungan, Denpasar, 8-9 Mar 2000/ Basuno, E.; Suhaeti, R.N.; Rachim, A.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Adnyana, G.M.; Suprpta, D.N.; Wirartha, M.; Putra, I G.G.; Susila, T.G.O. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 142-152, 2 tables; 8 ref.

AVERRHOA CARAMBOLA; MELALEUCA; TEPHRITIDAE; EUGENOL; NPK FERTILIZERS; PEST CONTROL; ECONOMIC ANALYSIS.

Pengkajian teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas buah belimbing manis melalui pendekatan sistem usaha tani (SUT) telah dilaksanakan di Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan pada tahun 1998/99. Kegiatan ini melibatkan 48 orang petani kooperator. Tujuan pengkajian adalah: (1) meningkatkan produktivitas, kualitas dan daya saing belimbing manis, (2) mempercepat penerapan dan penyebaran teknologi pengendalian hama lalat buah secara nabati dan ramah lingkungan dan (3) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani melalui sistem usaha tani berorientasi agribisnis. Dalam pengkajian ini dievaluasi kesesuaian beberapa alternatif teknologi yang merupakan kombinasi berbagai komponen teknologi antara lain: pembungkusan buah, pemupukan NPK dan perangkat yang diberi pestisida nabati (sebagai atraktan lalat buah jantan) hasil ekstraksi *Melaleuca bracteata* yang mengandung *metyl eugenol* (ME). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas pohon belimbing masih dapat ditingkatkan melalui pemupukan NPK dan perbaikan pengendalian hama lalat buah. Pendapatan bersih yang diterima petani dengan menerapkan alternatif teknologi tersebut mencapai Rp 1.191.800/musim panen untuk setiap petani dengan pemilikan 4 batang pohon belimbing. Tanggapan petani terhadap alternatif teknologi tersebut sangat baik karena berbagai alasan seperti: murah, efektif, tidak mencemari lingkungan, dan tidak meninggalkan residu yang membahayakan kesehatan.

2005

NURJAYA

Diagnosis problem keharaan tanaman belimbing yang mengalami kerontokan bunga dengan metode DRIS sebagai dasar menentukan kebutuhan pokok. [*Problem diagnoses of star fruit nutrition that deblooming through DRIS methods as a base to determine fertilizer needs*]/ Nurjaya; Sugiartini, E.; Lestari, I.P. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi sumber daya tanah dan iklim, Bogor, 14-15 Sep 2004. Buku 2/ Subagyono, K.; Runtunuwu, E.; Setyorini, D.; Sutrisno, N.; Hartatik, W.; Wahyunto; Isa, F.; Saraswati, R.; Kartiwa, B. (eds.). Bogor: Puslitbangtanak, 2005: p. 157-175, 3 ill., 5 tables; 9 ref.

AVERRHOA CARAMBOLA; PLANT NUTRITION; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; IRRIGATION SYSTEMS; METHODS; FERTILIZER APPLICATION.

Belimbing merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Permasalahan yang dihadapi petani Jagakarsa saat ini adalah terjadinya kerontokkan bunga belimbing setiap tahun, sehingga potensi produksi buah menurun dan secara langsung mengurangi pendapatan petani. *The diagnosis and recommendation irrigated system (DRIS)* merupakan metode diagnosis terpadu berdasarkan analisis tanaman yang dapat menilai keseimbangan hara dalam tanaman. Prinsip DRIS adalah menilai keseimbangan hara dalam tanaman dengan memperhatikan aspek tanah, tanaman, iklim, dan pengelolaannya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kahat hara dan urutan kebutuhan hara tanaman belimbing yang mengalami kerontokkan. Untuk maksud tersebut telah diambil contoh daun belimbing dari lokasi penelitian sebanyak 40 contoh. Pertumbuhannya baik dan tingkat produktivitas tanaman belimbing cukup tinggi dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Angka produksi ini ditetapkan sebagai dasar untuk menilai permasalahan hara tanaman yang mengalami kerontokkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tanaman belimbing yang mengalami kerontokkan bunga umumnya mengalami kahat hara N dan K, dan sebagian kecil bermasalah dengan P dan Ca. Berdasarkan hasil diagnosis, untuk mengatasi kerontokkan bunga diperlukan pupuk N dan K. Selain itu, diperlukan juga pemeliharaan tanaman dengan cara pemberian air yang cukup terutama saat musim kemarau.

SUPRIATI, Y.

Multiplikasi tunas belimbing dewi (*Averrhoa carambola*) melalui kultur *in vitro*. [*Shoot multiplication of star fruit (Averrhoa carambola) by in vitro culture*]/ Supriati, Y.; Mariska, I.; Mujiman (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2006) v. 12(2) p. 50-55, 4 tables; 12 ref.

AVERRHOA CARAMBOLA; SHOOT; PLANT PROPAGATION; IN VITRO CULTURE; PACLOBUTRAZOL; GROWTH.

Belimbing (*Averrhoa carambola*) merupakan tanaman buah tropik yang mengandung vitamin C lebih tinggi daripada apel dan anggur. Buah belimbing segar sangat berguna untuk menurunkan tekanan darah. Pengembangan tanaman ini untuk keperluan budi daya ataupun untuk tujuan konservasi masih belum optimal karena terbatasnya bibit. Teknik kultur jaringan merupakan alternatif teknologi yang mampu menyediakan bibit secara massal, seragam, dan relatif cepat. Salah satu tahap yang harus ditempuh dalam memperbanyak bibit melalui kultur jaringan adalah multiplikasi tunas yang menjadi kunci dalam keberhasilan teknik memperbanyak ini. Percobaan terdiri atas beberapa kegiatan menggunakan dua jenis eksplan, yaitu tunas dengan nodus tunggal dan tunas dari perkecambahan embrio. Pada percobaan I eksplan tunas dengan nodus tunggal ditanam pada media WPM + asam sitrat 100 mg/l kemudian disubkultur pada media WPM + BAP 0,5 mg/l. Pada percobaan II, tunas *in vitro* disubkultur kembali pada media WPM + BA (1 dan 2 mg/l) + *thidiazuron* 0,1 dan 0,2 mg/l. Untuk lebih memacu tingkat pertunasan dilakukan subkultur kembali pada media WPM atau MS yang ditambah dengan IAA 0,5 mg/l dan zeatin 2 mg/l. Untuk meningkatkan ketegaran, tunas hasil multiplikasi ditanam pada media WPM atau MS + BA 2 mg/l + *thidiazuron* 0,2 mg/l dan Paclobutrazol (0; 0,4; dan 0,8 mg/l). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan eksplan tunas dengan nodus tunggal lebih baik dibandingkan dengan tunas yang berasal dari perkecambahan embrio. Subkultur yang dilakukan pada media WPM yang mengandung 0,5 mg/l BAP dapat menginisiasi dan menghasilkan rata-rata empat tunas. Subkultur tunas belimbing pada media MS + IAA 0,5 mg/l + zeatin 2 mg/l dapat memacu pembentukan tunas yang banyak, mencapai 18 buah. Penambahan Paclobutrazol 0,4 mg/l ke dalam media MS atau WPM yang telah mengandung BA 2 mg/l dan *thidiazuron* 0,2 mg/l dapat memperbaiki ketegaran biakan.

2007

RAMADHAN, T.

Penghitungan umur simpan sari belimbing dalam kemasan botol plastik. *Expired date calculation of starfruit juice in plastic bottle/* Ramadhan, T.; Aminah, S. (Balai Penelitian Teknologi Pertanian, Jakarta); Aryati, V.; Agriawati, D.P.. Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan, 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 358-363, 4 ill., 2 tables; 4 ref. 631.152/SEM/Pbk1

AVERRHOA CARAMBOLA; FRUIT JUICES; PACKAGING MATERIALS; PLASTICS; BOTTLES; KEEPING QUALITY; TEMPERATURE; ASCORBIC ACID.

Salah satu hal yang sangat diperhatikan oleh konsumen dalam membeli makanan dan minuman adalah umur simpannya. Di sisi lain, para produsen makanan dan minuman terutama yang masih termasuk industri kecil masih banyak yang belum memiliki pengetahuan untuk menentukan umur simpan produknya. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu para produsen sari belimbing untuk dapat menghitung umur simpan sari belimbing dalam kemasan botol kaca. Berdasarkan hasil pengukuran pH, TPC dan TPT sari belimbing dalam kemasan bola kaca menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan nyata selama penyimpanan dalam berbagai suhu. Penentuan masa simpan sari belimbing dalam kemasan dilakukan menggunakan metode akselerasi pada berbagai suhu penyimpanan berdasarkan perubahan kandungan vitamin C. Berdasarkan perhitungan diperoleh masa simpan sari belimbing dalam kemasan botol kaca dapat mencapai 30 minggu pada suhu 10°C, 28 minggu pada suhu 30°C dan 18 minggu pada suhu 45°C.

RAMDHAN, T.

Rencana *hazard analysis critical control point* (HACCP) untuk produksi sari belimbing di industri rumah tangga. [*Planning of Hazard analysis critical control point (HACCP) for production of star fruit concentrate in household industry*]/ Ramdhan, T.; Aminah, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta); Purnarahardjo, Y. Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal, Palu 24-25 Jul 2007/ Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulu, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 615 - 623, 1 ill., 5 tables; 3 ref. 631.152-161.1/SEM/p.

AVERRHOA CARAMBOLA; FRUIT; PLANT EXTRACTS; HACCP; FOOD SAFETY; PROCESSING; QUALITY; STERILIZING; COTTAGE INDUSTRY.

Salah satu produk yang banyak dikembangkan oleh KWT di Jakarta adalah sari belimbing. Cara produksi yang telah dilakukan oleh KWT-KWT masih perlu banyak perbaikan terutama berkaitan dengan mutu dan keamanannya, sehingga diperlukan kajian untuk memperbaikinya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengkaji sistem HACCP untuk produksi sari belimbing di industri rumah tangga melalui penyusunan Rencana HCCP. Penyusunan Rencana HACCP mengikuti 7 (tujuh) prinsip sesuai rekomendasi SNI 01-4852-1998. Berdasarkan hasil kajian, sari belimbing termasuk kedalam produk dengan tingkat resiko III karena produk terkait dengan tiga kelompok bahaya, bahaya B, D dan E. Pada proses produksi sari belimbing, terdapat 4 tahap yang termasuk titik kritis (CCP), yaitu tahap pencucian, sterilisasi botol, penutupan botol dan sterilisasi produk.

SUGIARTINI, E.

Kajian teknologi pengelolaan tanaman belimbing di Jakarta Selatan. [*Study of star fruit management in South Jakarta*]/ Sugiartini, E.; Lestari, I.P.; Sampeliling, S.; Soebagio, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta). Prosiding seminar nasional 2007: pengembangan inovasi pertanian lahan marginal, Palu 24-25 Jul 2007/ Muis, A.; Kadeko, I.; Cyio, B.; Bulo, D.; Bakhri, S.; Khairani, C.; Nonci, N.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 449-454, 3 tables; 5 ref. 631.152-161.1/SEM/p.

AVERRHOA CARAMBOLA; CROP MANAGEMENT; PRUNING; FERTILIZER APPLICATION; SOIL FERTILITY; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; FLOWERS; PRODUCTION.

Masalah penting yang dihadapi petani belimbing adalah kerontokan bunga yang berakibat terhadap berkurangnya produksi buah. Diduga, salah satu penyebab terjadinya kerontokan bunga belimbing adalah dosis pemberian dan komposisi pupuk yang tidak berimbang, selain itu juga diduga disebabkan oleh pemangkasan yang kurang efektif. Pengkajian teknologi pengelolaan pohon belimbing dilaksanakan di Jakarta Selatan pada tahun 2002 - 2003. Tujuan dilakukannya kegiatan pengkajian ini adalah diperolehnya teknologi yang sesuai untuk mengurangi/menekan kerontokan bunga belimbing, sehingga produktivitas belimbing dapat ditingkatkan. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 2 faktor, yaitu pemupukan dan pemangkasan, pemupukan terdiri dari 2 jenis, yaitu pupuk petani (NPK majemuk) dan pupuk anjuran (urea, TSP, KCL dan pupuk kandang). Pemangkasan terdiri dari 2 cara, yaitu cara petani dan anjuran (pemangkasan 35%). Sebelum perlakuan, terlebih dahulu dilakukan analisa tanah. Dari hasil analisa tanah, dapat diinformasikan bahwa lokasi kegiatan disarankan untuk pemberian pupuk urea berkisar 500 - 750 kg/ha/thn. Sedangkan kebutuhan TSP dan KCL, berkisar antara 500 - 1000 kg/ha/thn. Sehingga kebutuhan per pohon adalah: urea dan TSP berkisar antara 1,12 - 3,15 kg/pohon/thn, sedangkan kebutuhan KCL berkisar antara 2,25 - 3,68 kg/pohon/thn. dari hasil pengkajian dapat disimpulkan bahwa, setelah dilakukan pengkajian dengan perlakuan A (pemangkasan 35% + pemupukan anjuran), memberikan nilai yang lebih tinggi, yaitu 28,255 kg/pohon/tahun, sedangkan hasil yang terendah diperoleh pada perlakuan E, yaitu 10.900 kg/pohon/tahun.

Duku (*Lansium domesticum*)

1989

SUTARTO, Y.

Pengeratan cabang entris pada sambung pucuk apokat, durian dan duku. [*Scion girdling on grafting of avocado (Persea americana), durian (Durio zibethinus) and lanzon (Lansium domesticum)*]/ Sutarto, Y.; Sunarjono, H.; Hasan, M. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 20-23, 5 ref.

PERSEA AMERICANA; DURIO ZIBETHINUS; GRAFTING; SCIONS.

Penelitian ini merupakan percobaan sambung pucuk pada apokat, durian dan duku yang dilakukan di Kebun Percobaan Cipaku, Bogor dari bulan Mei - Februari 1987. Pengeratan pada sambung pucuk apokat dan duku dilakukan 1 bulan sebelum penyambungan dan tanpa dikerat. Sedangkan pada durian lama pengeratan adalah 6, 4, 2 minggu dan tanpa dikerat. Pengamatan dilakukan terhadap persentase tanaman yang hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeratan kulit batang disekeliling tanaman yang hidup pada sambung pucuk apokat, duriandan duku yang tidak dikerat. Sambung pucuk durian menghasilkan persentase tanaman hidup yang paling rendah bila dibandingkan dengan sambung pucuk apokat dan duku.

INDRIYANI, N.L.P.

Pengaruh persentase naungan dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan batang bawah duku. *The effect of shade persentage and the dosage of nitrogen on growth of duku seedling/* Indriyani, N.L.P.; Sadwiyanti, L.; Susiloadi, A.; Anwarudin S., M.J. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 8(4) p. 1242-1246, 2 tables; 11 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; SHADING; NITROGEN FERTILIZERS; DOSAGE; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh persentase naungan dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan batang bawah duku (*Lansium domesticum* Corr.) Penelitian dilakukan di KP. Sumani mulai bulan April 1994 - Pebruari 1995, dengan menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial dengan kombinasi perlakuan persentase naungan (0%, 25%, 50%, dan 75%) dan dosis pupuk N (0 g N; 0,93 g N; 1,83 g N, dan 2,73 g N/polibag). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase naungan mempengaruhi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, kandungan klorofil, dan bobot kering total tanaman. Naungan 75% memberikan pertumbuhan yang terbaik walaupun tanpa pemupukan N sampai umur 10 bulan. Penerapan hasil penelitian ini akan menguntungkan karena mengurangi biaya pemupukan pada awal pertumbuhan.

PRABAWATI, S.

Karakteristik cendawan penyebab kerusakan buah duku (*Lansium domesticum* Corr.). *Characteristics of spoilange microorganism of lanzones, Lansium domesticum Corr/* Prabawati, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(1) p. 28-32.1 ill., 2 tables; 9 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; DETERIORATION; POSTHARVEST DECAY; FUSARIUM; CURVULARIA; RHIZOPUS; CEPHALOSPORIUM; SYMPTOMS; BIOLOGICAL PROPERTIES.

The spoilage microorganism during storage of lanzones were *Fusarium* sp., *Culvularia* sp., *Cephalosporium* sp., *Mucor* sp., *Rhizopus* sp. and *Mycelia sterilia*. Invasion of those moulds cause browning and decay of the fruit. Most of those moulds produce amylase, pectiriase and cellulase enzymes. *Culvularia* sp. and *Rhizopus* sp. have high cellulase activities so that the fruit infected become soft and watery. The rind components from decaying fruit such as crude fiber, starch and pectin decreased, but the total sugar and water content increased.

2000

TRIATMININGSIH, R.

Kultur *in vitro* biji duku. *In vitro culture of langzone seeds/* Triatminingsih. R.; Karsinah; Subakti, H.; Fitriainingsih, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 13(2) p. 77-81, 1 ill., 4 tables; 16 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; SEED; IN VITRO CULTURE; CULTURE MEDIA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; APPLICATION RATES; GROWTH.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Buah Solok, dari bulan Juli - Desember 1999. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi benzil amino purin dan naftalen asam asetat yang cocok untuk pertumbuhan biji duku secara *in vitro*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang cocok untuk tahap inisiasi kultur eksplan biji adalah WPM + 0,5 ppm BAP tanpa NAA selama satu minggu, kemudian untuk tahap multiplikasinya adalah media WPM + 1 ppm BAP tanpa NAA. Jumlah tunas per biji terbanyak 6,67 tunas dan tunas terpanjang $5,4 \pm 0,2449$ cm. Media subkultur selanjutnya adalah WPM + 0,5 ppm BAP + 0,1 ppm NAA. Jumlah akar terbanyak adalah 20,33 buah terjadi pada media WPM + 2 ppm BAP + 0,2 ppm NAA.

2003

SUPRIYANTO, A.

Efisiensi pembibitan duku. [*Efficiency on longan (Lansium domesticum) seedlings*]/ Supriyanto, A.; Sugiyatno, A.; Harijanto. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 354-362, 4 tables; 7 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; SEEDLINGS; ROOTSTOCKS; GRAFTING; PROPAGATION MATERIALS; SCIONS; PLASTIC FILM COVERS; HUMIDITY.

Semaian kokosan yang digunakan sebagai batang bawah duku dipahami mempunyai pertumbuhan yang sangat lambat. Semaian berumur 2,5 bulan yang dipindah tanamkan ke polibag berukuran diameter x tinggi; 10 cm x 25 cm yang berisi media tumbuh pupuk kandang + tanah + pasir (1:1:1, v/v) dapat dipacu pertumbuhannya hingga 1,5 - 2,0 kali lipat jika ditumbuhkan dalam sungkup plastik atau sungkup plastik yang ditambahkan sekam hingga 2/3 tinggi polibag sehingga semaian dapat disambung setelah berumur 7 bulan dari saat persemaian benih dimana biasanya baru dapat disambung setelah berumur lebih dari 12 tahun. Akselerasi pertumbuhan semaian kokosan tersebut disebabkan oleh suhu dalam sungkup dan kadar CO₂ hasil proses dekomposisi sekam yang meningkat sehingga laju fotosintesis makin cepat dibandingkan dengan yang ditumbuhkan di tempat tanpa sungkup. Dalam hal optimasi pemanfaatan entris dari pohon induk tunggal duku, semaian kokosan dapat disambung dengan entris tanpa bagian pucuknya. Walaupun persentase sambungan jadi masih mencapai 36,2 - 53,7%, semaian kokosan dapat disambung dengan entris yang hanya mengandung satu atau dua helai daun majemuk (mata), baik 2/3 bagian daunnya dipotong maupun tidak dipotong. Fluktuasi suhu dan kelembaban dalam sungkup plastik penyambungan perlu dihindari terutama jika penyambungan dilakukan pada musim kemarau karena terbukti dapat menurunkan persentase bibit jadi.

TRIAMININGSIH R.

Kultur *in vitro* biji duku. *In vitro culture of langzone seeds*/ Triatminingsih R.; Karsinah; Subakti, H.; Fitriainingsih, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(2) p. 77-81. 1 ill., 4 tables; 16 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; CYTOKININS; NAA; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS; SPROUTING.

Penelitian dilaksanakan di laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Buah Solok, dari bulan Juli - Desember 1999. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi benzil amino purin dan naftalen asam asetat yang cocok untuk pertumbuhan biji duku secara

in vitro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang cocok untuk tahap inisiasi kultur ekplan biji adalah WPM + 0,5 ppm BAP tanpa NAA selama satu minggu, kemudian untuk tahap multiplikasinya adalah media WPM + 1 ppm BAP tanpa NAA. Jumlah tunas per biji terbanyak 6,67 tunas dan tunas terpanjang 5,4 + 02449 cm. Media subkultur selanjutnya adalah WPM + 0,5 ppm BAP + 0,1 ppm NAA. Jumlah akar terbanyak adalah 20,33 buah terjadi pada media WPM + 2 ppm BAP + 0,2 ppm NAA.

2005

HUTAPEA, Y.

Harga pokok usaha pembibitan duku. [*Basic prices of Lansium domesticum seedling*]/ Hutapea, Y.; Suparwoto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian hortikultura dan perkebunan dalam sistem usaha tani lahan kering, Sikka, Nusa Tenggara Timur, 14-15 Jun 2005/ Syafaat, N.; Nulik, J.; Ahyar; Basuki, T.; Ngongo, Y. (eds.). Bogor: PSE, 2005: p. 339-344, 2 tables; 6 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; SEEDLINGS; PRICES; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui harga pokok usaha pembibitan duku melalui sambung pucuk. Kegiatan ini dilakukan secara survai pada bulan Januari - Pebruari 2005 di Desa Sukaraja Kecamatan Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Pengambilan sampel secara sengaja dengan jumlah 15 orang petani. Hasil pengkajian memperlihatkan bahwa Usaha pembibitan duku melalui sambung pucuk, memberikan pendapatan sebesar Rp 6.617.335/5.000 bibit batang bawah, dengan harga pokok sebesar Rp 2.775/bibit sambung pucuk dan titik impas dicapai pada produksi sebanyak 222 bibit sambung pucuk.

KATRIN

Pengaruh berbagai ekstrak dari daun benalu duku (*Dendrophthoe pentandra* L. Miq) terhadap sistem imun mencit. [*Effect of several Dendrophthoe pentandra* L. Miq. leaves extracts on mice immune system]/ Katrin (Institut Teknologi Bandung. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam); Soemardji, A.A.; Soeganda, A.G.; Soediro, I.; Kosasih P.W. Jurnal Bahan Alam Indonesia. ISSN 1412-2855 (2005) v. 4(1) p. 236-237, 9 ref.

RATS; LABORATORY ANIMALS; PARASITIC PLANTS; LEAVES; PLANT EXTRACTS; PHAGOCYTOSIS; IMMUNE RESPONSE.

The research on immunostimulatory activity of several extracts of *Dendrophthoe pentandra* L. Miq. leaf had been studied on BAL/c mice using carbon clearance method. The material was made by maseration successively with n-hexane, dichlormethane and ethanol. The immunostimulatory activity of the extracts was investigated by observing their effects on phagocytosis system. Results showed that n-hexane and ethanolic extracts increased the potency of phagocytosis against carbon particles. Immunostimulatory effect of the *Dendrophthoe pentandra* L. Miq. ethanolic extract at a dose 309.5 mg/kg bw was significant ($P < 0.05$).

SUPARWOTO

Pengaruh pemberian pupuk plant catalyst melalui daun terhadap batang bawah bibit duku. [*Effect of plant catalyst fertilizer application on Lansium domesticum rootstock*]/ Suparwoto; Subowo G., Hutapea, Y. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang). Prosiding seminar nasional komunikasi hasil-hasil penelitian hortikultura dan perkebunan dalam sistem usaha tani lahan kering, Sikka, Nusa Tenggara Timur, 14-15 Jun 2005/ Syafaat, N.; Nulik, J.; Ahyar; Basuki, T.; Ngongo, Y. (eds.). Bogor: PSE, 2005: p. 334-348, 1 table; 14 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; ROOTSTOCKS; FERTILIZER APPLICATION; GROWING MEDIA; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Pemupukan dapat dilakukan melalui media tanah maupun daun. Pemberian pupuk melalui daun dengan cara disemprotkan ke permukaan daun merupakan alternatif metoda pemupukan. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Kayuagung, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Agustus - Desember 2004, bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk daun *Plant Catalyst* yang tepat untuk pertumbuhan bibit duku. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan beberapa tingkat takaran pupuk daun yang diulang 3 kali. Takaran pupuk daun *Plant Catalyst* yaitu P_0 = tanpa dipupuk (kontrol), P_1 = 1 g, P_2 = 2 g, P_3 = 4 g, P_4 = 6 g dan P_5 = 8 g/l air. Pupuk tersebut disemprotkan pada pagi hari di permukaan daun bagian atas 10 hari sekali selama tiga bulan dengan volume 150 ml untuk 82 tanaman. Ukuran polibag 20 x 25 cm dengan media campuran tanah dan sekam padi (1:1) sebanyak 2 kg/polibag. Setiap polybag ditanam satu bibit duku berumur satu tahun. Adapun parameter yang diamati adalah: tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk daun *Plant Catalyst* dengan dosis 2 g/l air dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif bibit duku.

SUPARWOTO

Keragaan buah duku dan pemasarannya di Sumatera Selatan. [*Performance of lansium fruits and its marketing in South Sumatra*]/ Suparwoto; Hutapea, Y. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN-1410-959X (2005) v. 8 (3) p. 436-444, 4 tables; 8 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; FRUITS; MARKETING; COST BENEFIT ANALYSIS; SUMATRA.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan dan produktivitas serta pemasaran buah duku dari Sumatera Selatan ke Jakarta. Dilakukan pada bulan Februari - Juni 2003. Observasi dilaksanakan di Desa Tanjung Alai Kecamatan Sirah Pulau Padang, Kabupaten OKI; Desa Gunung Batu dan Rasuan, Kabupaten OKU; dan Desa Ujan Mas, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Muara Enim masing-masing sebanyak 20 pohon sampel, dan untuk analisis keragaan fisik buah duku masing-masing 30 buah. Survei pemasaran duku mulai dari petani,

pemborong dari masing-masing kabupaten dan agen di Pasar Induk Kramat Jati serta pengecer di Jakarta. Hasil kajian menunjukkan bahwa produktivitas duku yang tertinggi diperoleh dari Desa Rasuan sebesar 208,6 kg/pohon dan terendah sebesar 97,25 kg/pohon dari Desa Tanjung Alai. Jumlah biji yang paling sedikit adalah dari duku asal Desa Gunung Batu sedangkan terbanyak dari Desa Ujan Mas. Keuntungan pemborong yang membawa buah duku ke Pasar Induk Kramat Jati Jakarta dari Kabupaten Muara Enim lebih tinggi dibanding dari Kabupaten OKI dan Kabupaten OKU, yang masing-masing sebesar Rp 123,2/kg; Rp 104,33/kg dan Rp 66,55/kg. Keuntungan agen di Pasar Induk Kramat Jati yang memasarkan duku asal Kabupaten Muara Enim lebih tinggi dibanding duku asal Kabupaten OKU dan Kabupaten OKI, yang masing-masing sebesar Rp 1.004,83/kg; Rp 920,94/kg dan Rp 919,33/kg. Keuntungan yang diperoleh pengecer di Jakarta yang memasarkan duku asal Kabupaten OKI lebih tinggi dibanding duku asal Kabupaten OKU dan Muara Enim yang masing-masing sebesar Rp 825,55; Rp 775,55/kg dan Rp 675,55/kg.

2006

SARAGIH, N.A.

Teknologi penyimpanan buah duku (*Lansium domesticum* Corr). [*Storage technology of Lansium domesticum*]/ Saragih, N.A.; Napitupulu, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdi, M.P.; Daniel, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: PSE, 2006: p. 382-385, 6 ref.

LANSIUM DOMESTICUM; HARVESTING DATE; POSTHARVEST TECHNOLOGY; COATING; PACKAGING; KEEPING QUALITY.

Duku merupakan salah satu jenis buah tropis, yang memiliki potensi dan prospek yang cukup tinggi. Buah duku mempunyai sifat mudah rusak dan tidak tahan lama. Kerusakan awal buah duku ditandai dengan berubahnya kulit buah menjadi kehitam-hitaman yang disusul dengan daging buahnya menjadi lembek dan berwarna kecoklat-coklatan. Buah duku mempunyai sifat mudah rusak atau masa simpan yang singkat, hanya sekitar 2 - 3 hari. Setelah itu, warna kulit buah menjadi coklat kehitaman yang kemudian disusul dengan daging buah lembek dan akhirnya busuk. Untuk mencegah kerugian yang tidak diinginkan perlu usaha penanganan pasca panen yang baik. Kegiatan pasca panen untuk mempertahankan kualitas buah duku atau memperpanjang masa simpan buah duku dapat dilakukan dengan cara: pemanenan yang tepat, pelapisan buah dengan bahan pelapis, pemakaian bahan kimia, dan pengemasan.

2007

ASNI, N.

Perbaikan cara dan umur panen untuk peningkatan kualitas dan daya simpan buah duku Kumpeh. [*Improvement method and harvesting age for high quality and storability of "Duku Kumpeh"*]/ Asni, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan petani, Palembang, 9-10 Jul 2007. Buku 1/ Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 255-259, 4 tables; 8 ref. 633.1/.4-115.2/SEM/p/bkl.

LANSIUM DOMESTICUM; VARIETIES; QUALITY; HARVESTING; AGE; KEEPING QUALITY; CHEMICAL COMPOSITION.

"Duku Kumpeh" is superior commodity in Jambi Province that high economic value. For the development of marketing through foreign country needed high quality and the longer of capacity store. Exact management method and harvesting age of duku is one of effort to maintain quality and store capacity. On 2005 Assesment Institute of Agriculture Technology Jambi was conducted assesment method and harvest age duku in Pemunduran Village, Kumpeh Ulu Sub-District. Muaro Jambi District. The objectives of the experiment are to get method and harvest age to maintain quality and long capacity store. The experiment used factorial in randomized completely block design as main factor is harvesting age that consisting of three levels that is: (a) Not ripe, (b) Optimum ripe, (c) Over ripe. As second factor is harvesting method that consisting of two levels, that is: (1) as grain, and (2) bunches grain, wich four replication each treatment. The result showed that properly method and harvest ing age is with cut bunches grain that optimum ripe, because that condition the lower of lost weigh and damage i.e. 2.17% and 6.6% as long as five days store peride. Beside that have the longer store capacity periode 77% on the eight days after harvesting.

YANURIATI, A.

Karakteristik fisikokimia duku Sumatera Selatan dan potensi pengembangannya menjadi berbagai produk olahan. [*Physicochemical characteristics of lanzones from South Sumatra and its potential development for various processed products*]/ Yanuriani, A. (Universitas Sriwijaya, Palembang. Fakultas Pertanian). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan petani, Palembang, 9-10 Jul 2007. Buku 1/ Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 193-202, 1 ill., 3 tables; 7 ref. Appendix 633.1/.4-115.2/SEM/p/bkl.

LANSIUM DOMESTICUM; FOOD TECHNOLOGY; CHEMICOPHYSICAL
PROPERTIES; RAISINS; FRUIT PULPS; SUMATRA.

Duku is an exotic and seasonal tropical fruit which have a high economical value. The fast skin browning, the seasonal fruit and no development of the fruit to be a food products cause the high number of the post harvest losses and the reduction of the economic value of the fruit. The premium quality of the food products depends on the raw material quality. This paper will explore some physicochemical characteristics of duku from South Sumatra and the potency of the fruit as food products. Duku from Komerling (Ogan Komerling Ilir, Ogan Ilir, Ogan Komerling Ulu Timur), Musi Banyuasin (Kasmaran), Musi Rawas (Lubuk Rumbai) are potency to be processed to duku kismis as the high percentage of athick aril with small seed or seedless. However, duku from Muara Enim are not suitable for kismis as the higher percentage of arils which have bigger seeds than the other superior duku, These characteristics can result the thin kismis with bitter seed. The fruit can be processed to puree. The puree then can be used as raw material for juice, syrup, jam, jelly, marmalade, and dodol. The problems in processing the products are the fruit are small with bitter seed. The machine to peel the fruit, to separate the seed from to the aril, and also fruit drier are required to develop the duku products.

Durian (*Durio zibethinus*)

1987

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh posisi sambung dan warna sungkup plastik terhadap perbanyakan sambung mini pada durian. [*Continued influence of the position and color of the plastic lid on the propagation of a mini connection on the durian*]/ Anwarudin S., M.J. (Balai Penelitian Hortikultura, Cipaku, Bogor); Sunaryono, H.; Hasan, M. Hortikultura. ISSN 0216-1436 (1987) (no. 23) p. 15-18.

DURIO ZIBETHINUS; PLANT PROPAGATION; BUDDING.

Pengaruh perbanyakan cepat buah-buahan pada saat ini sudah merupakan suatu keharusan untuk dapat menyediakan bibit buah-buahan yang bermutu dalam waktu singkat, dalam jumlah banyak dan dengan harga yang terjangkau oleh petani. Sambung mini pada perbanyakan bibit durian bermutu banyak dilakukan pada bagian epikotil batang bawah dengan hasil cukup baik, sedangkan penyambungan pada bagian hipokotil belum banyak yang melaporkan tingkat keberhasilannya. Dalam perbanyakan sambung mini dengan entris pucuk diperlukan sungkup plastik untuk menjaga kelembaban, tetapi warna sungkup plastik sebagai penutup entris. Percobaan ini dilakukan di Kebun Percobaan Cipaku Bogor, pada bulan Maret - Juni 1985, dengan rancangan acak kelompok faktorial dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri dari 2 faktor, yaitu posisi sambungan pada bagian epikotil dan hipokotil batang bawah, serta warna sungkup plastik putih dan hitam, Hasil percobaan memperlihatkan bahwa penyambungan pada bagian epikotil batang bawah merupakan model penyambungan yang paling baik dengan sungkup plastik berwarna putih. Pada saat ini pembibitan durian tidak lagi merupakan masalah serius karena perbanyakannya dapat dilakukan dengan penyambungan (enten), penyusuan (*approach grafting*) dan okulasi dengan bagian epikotil yang bermata tempel berkayu dan tidak berkayu. Hasil penelitian yang telah dilakukan di KP Cipaku Bogor pada tahun 1987 dan 1988 menunjukkan bahwa okulasi pada bagian epikotil mampu menghasilkan okulasi jadi lebih tinggi dibandingkan dengan okulasi pada bagian cincin kotil dan hipokotil. Okulasi dengan mata tempel tidak berkayu (*de-wooded*) menghasilkan okulasi jadi lebih tinggi dibandingkan dengan mata tempel berkayu. Pada saat ini pembibitan durian tidak lagi merupakan masalah serius karena perbanyakannya dapat dilakukan dengan penyambungan (enten), penyusuan (*approach grafting*) dan okulasi dengan bagian epikotil yaang bermata tempel berkayu dan tidak berkayu. Hasil penelitian yang telah dilakukan di KP Cipaku Bogor pada th 1987 dan 1988 menunjukkan bahwa okulasi pada bagiaan epikotil mampu menghasilkan okulasi jaadi lebih tinggi dibandingkan dengan okulasi pada bagian cincin kotil dan hipokotil. Okulasi dengan mata tempel tidak berkayu (*de-wooded*) menghasilkan okulasi jadi lebih tinggi dibandingkan dengan mata tempel berkayu.

1988

SUNARYONO, H.

Epikotil bagian terbaik untuk okulasi durian. [*Epicotyls is the best material for durian budding*]/ Sunaryono, H. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISSN 0216-4427 (1988) v. 10(5) p. 2-3.

DURIO ZIBETHINUS; GRAFTING; EPICOTYLS.

Pada saat ini pembibitan durian tidak lagi merupakan masalah serius karena perbanyakannya dapat dilakukan dengan penyambungan (enten), penyusuan (*approach grafting*) dan okulasi dengan bagian epikotil yaang bermata tempel berkayu dan tidak berkayu. Hasil penelitian yang telah dilakukan di KP cipaku Bogor pada tahun 1987 dan 1988 menunjukkan bahwa okulasi pada bagiaan epikotil mampu menghasilkan okulasi jaadi lebih tinggi dibandingkan dengan okulasi pada bagian cincin kotil dan hipokotil. Okulasi dengan mata tempel tidak berkayu (*de-wooded*) menghasilkan okulasi jadi lebih tinggi dibandingkan dengan mata tempel berkayu.

KARMITO

Metode okulasi hijau durian. [*Green budding method in multiplication of durian*]/ Karmito. Buletin Informasi Pertanian Ungaran. (1988/1989) (no. 2) p. 28, 2 ref.

DURIO ZIBETHINUS; BUDDING; VEGETATIVE PROPAGATION.

Okulasi hijau durian (*Durio zibethinus* Murr, fam. *Bombacaceae*) dilakukan untuk mendapatkan jenis yang berbuah lebih cepat dengan mutu buah seperti buah pohon induknya. Okulasi hijau telah dicoba sejak 1982 di K.P. Balithort Cipaku Bogor. Batang bawah umur 4-7 bulan, batang atas menggunakan mata tunas istirahat dari ranting pohon induk tanpa daun, yaitu ranting berdiameter sebesar ujung pangkal lidi. Untuk merontokkan daun entres (batang atas) dilakukan pemotongan tangkai daun 1-2 minggu sebelum mata tunas diambil agar sisa potongan tangkai daun terdorong lepas dari lapisan absisi. Lapisan proteksi ini mencegah kerusakan kulit kayu mata tunas pada waktu belum terbuka. Cara ini memungkinkan perbanyakan vegetatif pada berbagai umur batang bawah.

SUTARTO, Y.

Pengeratan cabang entris pada sambung pucuk apokat, durian dan duku. [*Scion girdling on grafting of avocado (Persea americana), durian (Durio zibethinus) and lanzon (Lansium domesticum)*]/ Sutarto, Y.; Sunarjono, H.; Hasan, M. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 20-23, 5 ref.

PERSEA AMERICANA; DURIO ZIBETHINUS; GRAFTING; SCIONS.

Penelitian ini merupakan percobaan sambung pucuk pada apokat, durian dan duku yang dilakukan di Kebun Percobaan Cipaku, Bogor dari bulan Mei 1986 - Februari 1987. Pengeratan pada sambung pucuk apokat dan duku dilakukan 1 bulan sebelum penyambungan dan tanpa dikerat. Sedangkan pada durian lama pengeratan adalah 6, 4, 2 minggu dan tanpa dikerat. Pengamatan dilakukan terhadap persentase tanaman yang hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeratan kulit batang disekeliling tanaman yang hidup pada sambung pucuk apokat, durian dan duku yang tidak dikerat. Sambung pucuk durian menghasilkan persentase tanaman hidup yang paling rendah bila dibandingkan dengan sambung pucuk apokat dan duku.

1990

MUAS, I.

Metode penempelan dan umur batang bawah pada pembibitan durian. *Budding method and rootstock age on durian propagation*/ Muas, I.; Meldia, Y (Balai Penelitian Hortikultura, Solok); Mazir, E. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1990) (no. 29) p. 42-45, 1 ill., 1 table; 6 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PLANT PROPAGATION; BUDDING; ROOTSTOCK CROPS.

Effect of budding method and rootstock age in durian. This experiment was conducted at Sumani Experimental Farm from July 1987 - March 1988. The aim of the experiment was to find the suitable budding method on different rootstock durian seedling ages. The experimental design was 2 x 4 factorial arrangement with three replications. The first factor was budding method, i.e.; chip budding and Forkert budding. The second factor was rootstock age consists of 2, 3, 4 and 5 months. The showed method of Forkert budding was better than that of chip budding. Forkert budding on the 4 - 5 month rootstock gave 70% successful live budding. The age of rootstock affects the budding success, the Forkert budding on 4 - 5 months rootstock age was the best. Chip budding method was better done on very young rootstock.

MELDIA, Y.

Observasi kultur *in vitro* durian. [*Observation of in vitro culture of durian*]/ Meldia, Y; Nazir, E; Sunyoto (Balai Penelitian Hortikultura Solok. Jurnal Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1991) (no.30) p.12-14, 2 tables; 5 ref.

DURIO ZIBETHINUS; IN VITRO CULTURE; KINETIN; CHARCOAL; AMINO ACIDS; COCONUT MILK; SEED; CALLUS; GROWTH.

Observasi kultur *in vitro* durian ini masih bersifat pendahuluan, yang dilakukan bulan Januari 1988 - April 1988 di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Benih Induk Hortikultura Lubuk Minturun Padang. Tujuannya adalah untuk mendapatkan bibit durian bermutu secara cepat, dalam jumlah banyak. Media yang digunakan adalah *Murashige dan Skoog* (MS) yang ditambah NAA, Kinetin, air kelapa dan *charcoal*. Hasilnya menunjukkan bahwa media MS air kelapa 10% + 1 ppm NAA + 0,5 ppm Kinetin + 5g/l *charcoal* memberikan harapan. Eksplan dapat membentuk kalus 1 minggu setelah ditanam dalam media tersebut.

NAZIR, E.

Pengaruh beberapa konsentrasi 2,4-D dan *casein hydrolysisate* terhadap proliferasi kalus durian dan rambutan secara *in vitro*. *The effect of several concentrations of 2,4-D and casein hydrolysisate on in vitro proliferation of durian and rambutan callus*/ Nazir, E.; Karsinah; Winarno, M. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 13-19, 2 ill.; 2 tables; 13 ref.

DURIO ZIBETHINUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; 2,4-D; CASEIN; CALLUS; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS.

This experiment was conducted at SORIH from November 1990 - Juni 1991, and aimed to find out suitable 2,4-D and Casein hydrolysisate concentration for callus proliferation on *in vitro* propagation of durian and rambutan. The 2,4- concentration used were 0.5, 1.2 and 4 ppm. The casein hydrolysisate concentrations used were 0, 100, 200 and 400 ppm. Each combination was added 0.5 ppm BAP. The result indicated that MS added 2 ppm 2,4-D + 200 ppm casein hydrolysisate (CH) and 2 ppm 2,4-D + 400 ppm CH substituted to the medium base gave better shoot growth of rambutan explants, while 4 ppm 2,4-D + 200 ppm CH and 4 ppm 2,4-D + 400 ppm CH gave better callus growth of durian petiole leaf explants. The surviving explants on each media above reached 87.5%, 75%, 60% and 60%, respectively. Callus formation of petiole leaf of durian could be produced as much as 25% both on MS + 0.5 ppm 2,4-D + 0.5 ppm BAP + 400 ppm CH and MS + 1 ppm 2,4-D + 0.5 ppm BAP+500

ppm CH, whereas rambutan shoots were not able to form callus. However, those calli of durian and shoot of rambutan so far had not proliferated yet.

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh umur mata tunas, auksin dan sitokinin pada kultur *in vitro* durian dan rambutan. *The effect of bud wood age, auxin and cytokinin on in vitro culture of durian and rambutan*/ Triminingsih, R.; Meldia, Y. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 8-12, 2 ill.; 3 tables; 8 ref.

DURIO ZIBETHINUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; BUDS; AUXINS; CYTOKININS; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS.

The experiment was conducted at SORIH from Oktober 1990 - June 1991. The objective of this study was to find out suitable explant age and concentration combination of auxin and cytokinin. The initiation media used were : MS + (0.01; 0.5, 0.9, 2, 3) ppm BAP. Subculture media used were WPM + 1 ppm BAP + 0.1 ppm 2,4-D; WPM + 1 ppm Kin + 0.1 ppm IBA. The result indicated that suitable rambutan explant was bud wood taken from shoots where the shoot-tip have been pruned 1 week before. Explant could grow 40% and 60% was going to swell on MS + 0.1 ppm BAP. Suitable durian explant was bud wood taken from shoots where the shoot-tip had been pruned 2 weeks before.

KUSUMO, S.

Tempat dan cara perbanyak bibit durian. *Location and methods of durian propagation*/ Kusumo, S.; Sugita, Y.; Solvia, N. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(1) p. 23-26, 2 tables; 5 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PLANT PROPAGATION; BUDDING; GRAFTING; SHADING.

The experiment was conducted at Cipaku Experimental Garden, Bogor in 1991 to find out the efficient methods of durian propagation. The experiment was using split plot design with shade and without shade as main plot and combinations of budding and top grafting in nursery bed and polybag as sub plots. Each treatment with 4 replications of 10 plants/replication. White wavy plastic roof was used as shade. The result showed that budding in nursery bed without shade was the most economical method, and either budding or top grafting in nursery bed with shade produced highly successful planting materials.

NAZIR, N.

Identifikasi penyakit busuk buah durian dan uji laboratorium pengendaliannya dengan fungisida. *Identification and fungicides screening on fruit rot of durian (*Durio zibethinus* Murr.)*/ Nazir, N. *Penelitian Hortikultura*. ISSN 0215-3025 (1992) v. 5(1) p. 64-71, 5 ill.; 1 table; 8 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PHYTOPHTHORA PALMIVORA; FUNGICIDES.

Identification and fungicides screening on fruit rot of durian *Durio zibethinus* Murr. An identification and control of fruit of durian *Durio zibethinus* Murr was conducted at Solok Research Institute for Horticulture from July - December 1989. The experimental design was completely randomized, 3 treatments (benomyl, mancozeb and control) and 3 replications. Applied dosaged were 0.40 g/l of water and 2.50 g/l of water for benomyl and mancozeb respectively as suggested on the label. Inoculum of patogen was planted at the central of Potato Dextrosa Agar twenty four hours later. Tissue papers (1 cm x 1 cm) soaked in fungicides for 10 minutes were put on the media at the distance of 1 cm from the margin of petridish. The effects of fungicides on the growth of pathogen (*Phytophthora* sp.) was counted 24 hours after fungicides treatments during 7 days. The result shows that benomyl is more effective than mancozeb. The growth of pathogen was 2.76 cm at benomyl treatment but at mancozeb and control reached 4.68 and 4.72 respectively at the day of the seventh.

1994

SUNARJONO, H.H.

Teknik berkebun durian unggul dan peluang agribisnis. [*Methods of high yielding durian production and its agribusiness opportunities*]/ Sunarjono, H.H.; Solvia, N. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Info Hortikultura*. ISSN 0854-719X (1994) v. 2(1) p. 15-19, 3 ref.

DURIO ZIBETHINUS; HIGH YIELDING VARIETIES; GARDENING;
AGROINDUSTRIAL SECTOR; INDONESIA.

Beberapa varietas buah durian sebagai buah tropik khas Asia Tenggara dikukuhkan dan dilepas sebagai varietas unggul. Jenis durian yang berkembang dan tumbuh di berbagai tempat umumnya masih belum pilihan dan mutunya rendah. Durian di Indonesia yang terkenal adalah Hepe, Sukarno, Sitokong dll. Tahun 1970 ahli hortikultura memperkenalkan durian Bangkok yang mutunya masih kalah dibandingkan dengan durian Sitokong, Petruk, Sunan, Sukun dan Mas. Indonesia merasa berat untuk bersaing dengan negara maju terutama buah duriannya. Oleh karena itu usaha agribisnis khususnya durian mendapatkan perhatian khusus terutama pemilihan varietas dan bibit guna pembentukan pohon induk yang memenuhi persyaratan.

KARSINAH

Kultur hipokotil, kotiledon dan cincin kotil pada tanaman durian secara *in-vitro*. *In vitro culture of hypocotyl, cotyledons and mesocotyl of durian*/ Karsinah; Triatminingsih, R.; Sunyoto (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). *Penelitian Hortikultura*. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(2) p. 10-18, 1 ill.; 3 tables; 15 ref.

DURIO ZIBETHINUS; IN VITRO CULTURE; HYPOCOTYLS; COTYLEDONS; CALLUS; GROWTH; STEMS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; EXPLANTS.

The experiment was conducted at the tissue culture laboratory of SORIH from September 1993 - September 1994. The aim of this experiment was to study the growth and development of hypocotyl, cotyledons and mesocotyl of durian on Woody Plant Medium added with several plant growth regulator concentrations by in vitro culture. The result indicated that both cotyledon and hypocotyl explants could produce calli, but the quality and quantity of calli produced by the former were higher. Cotyledon explants cultured on Woody Plant Medium added with combination of (0.1 - 0.5) ppm 2,4-D and (0.5 - 2) ppm BAP produced 96.30, 84.72, 87.04, 87.50, 96.67 and 93.94% of callus, score of growth 1.54 - 2.36 with compact structure and white yellow - greenish in colour. The highest percentage of shoot formation from mesocotyl explant was produced on Woody Plant Medium added with 0.01 ppm NAA and 1 ppm BAP.

BUDHI, G.S.

Analisis faktor pendukung dan penghambat introduksi tanaman buah-buahan unggul melalui pendekatan teknologi dan bisnis sebagai salah satu alternatif pendekatan teknologi dan bisnis dalam usaha rehabilitasi lahan kritis. [*Analysis of supporting and banding factors of introduction of superior fruit plants through technology and business approaches as an alternative on rehabilitation efforts of critical land*]/ Budhi, G.S. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor); Aminah, M.; Prasetyo, B. Prosiding seminar rekayasa teknologi sistem usaha tani konservasi, Yogyakarta, 19-20 Jan 1996/ Yogyakarta: YUADP Komponen 8, 1997: p. 221-225, 2 tables; 4 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PLANT INTRODUCTION; FINANCIAL SITUATION; LAND SUITABILITY; JAVA.

Pelestarian lingkungan hidup merupakan permasalahan yang mendesak untuk segera ditangani dalam PJP II. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk menyelamatkan lingkungan hidup baik melalui konservasi dan rehabilitasi lahan. Salah satu usaha untuk konservasi dan rehabilitasi lahan melalui penanaman tanaman tahunan di lahan kritis bagi petani sering dianggap substitusi dengan usaha tani komersial. Agar usaha ini tidak dipandang sebagai substitusi, maka tanaman yang diintroduksi, seyogyanya mempunyai nilai ekonomi tinggi. Tanaman buah-buahan unggul (dalam kasus ini durian) merupakan salah satu alternatif yang dapat memenuhi kriteria ini. Selain mempunyai permintaan pasar yang kuat, melalui rekayasa teknologi, tanaman ini relatif mempunyai produktivitas yang lebih tinggi. Tulisan ini bertujuan untuk: (1) melihat gambaran produksi dan konsumsi durian; (2) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat suksesnya program bantuan bibit durian unggul. Hasil analisis menunjukkan bahwa petani lebih berminat terhadap tawaran pemberian tanaman buah-buahan dibandingkan tanaman tahunan lainnya seperti kayu dan tanaman keras yang belum banyak ditanam. Faktor pendukung yang menunjang pelaksanaan program ini adalah adanya minat yang kuat [dari para] petani untuk menanam tanaman buah-buahan, iklim dan lahan yang sesuai serta kemudahan pemasaran baik dari sisi lokasi produksi yang akan terjadi. Hambatan dalam pelaksanaan program ini adalah sulitnya mencapai skala ekonomis, tidak adanya usaha lain yang dapat memenuhi kebutuhan tunai yang memungkinkan tanaman buah-buahan tetap terpelihara dan adanya kesenjangan teknologi sehingga petani tidak memberi perlakuan khusus. Dari uraian tersebut, uang tunai untuk kebutuhan sehari-hari merupakan faktor utama terhambatnya pelaksanaan program oleh petani, oleh karena itu perlu diciptakan kredit yang dapat mencegah mereka meninggalkan tanamannya.

SUKETI, K.

[Penggunaan analisis isozim dalam membedakan klon durian]. *Use of isozyme analysis in differentiating durian clones/* Suketi, K.; Harjadi, S.S.; Gunawan, L.W.; Chozin, M.A. (Institut Pertanian Bogor), Prosiding konferensi bioteknologi pertanian ke-2: status terbaru bioteknologi pertanian di Indonesia: tanaman pangan, hortikultura, tanaman industri, Jakarta, 13-15 Jun 1995. Buku 2/ Darussamin, A.; KOMPIANG, IP.; Moeljopawiro, S. (eds.). Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1997: p. 279-285, 4 ill., 2 tables; 9 ref.

DURIO ZIBETHINUS; CLONES; ISOENZYMES; PLANT ANATOMY.

To study which isozyme can be used to differentiate some durian clones, referred to their leaf morphological characters, some durian clones (Monthong, Chanee, and Sitokong) were taken from several nurseries in Bogor. Gel electrophoresis using potato starch was carried out for isozyme peroxidase (PX), acid phosphatase (ACP), aspartate aminotransferase (AAT), catalase (CAT), endopeptidase (ENP) and leucine aminopeptidase (LAP). Leaf morphological characters and isozyme patterns were categorized, then using cluster analysis and analyzing the main characters, a dendrogram and scatter diagrams were made. The isozyme pattern which can be used is that of ACP. From the dendrograms it can be seen the close relationship between Monthong and Sitokong. While Chanee is distinct. However, from the scatter diagrams it can be seen that several seedlings deviate from their parents; it is assumed that this is due to their different rootstocks.

1998

RAHMAT, E.M.

Sistem usaha tani berbasis durian di Kalimantan Barat. [*Durian-basic farming system in West Kalimantan*]/ Rahmat, E.M.; Suprpto, S.; Darsono (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Pontianak). Prosiding lokakarya strategi pembangunan pertanian wilayah Kalimantan, Banjarbaru, 2-3 Dec 1997/ Tarmudji; Sabran, M.; Hamda, M.; Saderi, D.I.; Istiana (eds.). Banjarbaru: IPPTP, 1998: p. 219-230, 10 tables; 12 ref.

DURIO ZIBETHINUS; FOOD CROPS; FRUIT; INTERCROPPING; NPK FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; SUPERPHOSPHATE; NITROGEN FERTILIZERS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; KALIMANTAN.

Pengkajian teknologi usaha tani tanaman durian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan teknologi usaha tani yang dapat memberikan nilai tambah sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dan produktivitas lahan. Lokasi pengkajian di desa Tunggal Bakti Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau dan melibatkan petani pemilik lahan peserta proyek P2RT Kabupaten Sanggau sebagai petani kooperator. Kegiatan ini terdiri atas satu kegiatan pokok berupa pengkajian sistem usaha tani durian dengan mengintroduksi tiga macam teknologi yakni teknologi tanaman sela, teknologi pemupukan dan teknologi penggunaan zat pengatur tumbuh. Untuk mendukung kegiatan tersebut dilakukan tiga kegiatan *super imphose* yang terdiri dari kegiatan pengkajian pola tanam, pemupukan dan pemberian zat pengatur tumbuh serta pengkajian pemupukan padi gogo. Dari hasil kajian sistem usaha tani menunjukkan bahwa pemupukan NPK 15-15-15 sebanyak 60 g/tahun yang disertai pemberian ZPT Atonik dosis 1,5 cc/l dapat memacu pertumbuhan tanaman durian muda, sedangkan hasil tanaman sela (jagung), sari satu kali panen diperoleh hasil berkisar antara 3,3 - 4,8 t/ha pipilan kering dengan keuntungan usaha tani sebesar Rp 207.000 - Rp 808.000/ha. Sedangkan dari hasil tanaman sela nenas dan pisang belum terlihat nilai usaha taninya karena belum menghasilkan. Dari kegiatan *super imphose* penggunaan padi gogo galur TB 47 H-MT-11 dengan pemupukan 200 kg urea, 187,5 kg SP36 dan 100 kg KCl/ha memberikan hasil sebesar 2,72 ton gabah kering panen (GPK)/ha.

1999

RACHMAT, S.E.M.

Teknologi spesifik lokasi pola tanam tanaman sela diantara tanaman durian di Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. [*Technology of location specific of catch cropping pattern among durio planting in Sanggau, West Kalimantan*]/ Rachmat, S.E.M.; Sahari, D.; Simatupang, S.M. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Pontianak). Prosiding seminar regional teknologi pertanian spesifik lokasi Kalimantan Barat, LPTP Pontianak, 2-3 Nov 1998/ Sahari, D.; Wibowo, S.S.; Marsusi, R. (eds.). Pontianak: LPTP, 1999: p. 82-98, 7 tables; 13 ref.

DURIO ZIBETHINUS; CATCH CROPPING; CULTIVATION; COST BENEFIT ANALYSIS; KALIMANTAN.

Planting pattern of foodcrops among young durian trees assessment has been carried out in Kembayan, Sanggau. These foodcrops were corn (Bisma), dry land rice (Cirata), banana (Barangan), and pinneaples. It covered a total land of ten hectares. Super impose was done to test fertilizer application and planting pattern. The results showed that planting pattern up to second year provided a higher profit than during the monoculture system. Benefit cost ratio of 1.18 and IBCR of 1.85 in the first year increased to 1.41 and 2.08 both for benefit cost ratio and IBCR in the second year, respectively. In contrary, during monoculture system until the second year has not provided a profit.

MAWARDI

Uji kompatibilitas tiga durian unggul nasional (Sijapang, Sidodol dan Sihijau) dari Kalimantan - Selatan. [*Compatibility trials of three national high yielding varieties of durian (Sijapang, Sidodol, and Sihijau) from South Kalimantan*]/ Mawardi (Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding sosialisasi hasil-hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian Kalimantan Tengah, Palangkaraya, 2-4 Nov 2001/ Sudaryanto, T.; Sadra, D.K.; Masganti; Sarwani, M.; Firmansyah, M.A.; Hastuti, A.D.; Yuli (eds.). Palangka Raya: BPTP Kalimantan Tengah, 2001: p. 110-117, 2 tables.

DURIO ZIBETHINUS; HIGH YIELDING VARIETIES; VEGETATIVE PROPAGATION; GRAFT COMPATIBILITY; KALIMANTAN.

Buah durian merupakan salah satu buah-buahan yang mempunyai kedudukan cukup baik dimasyarakat, tetapi karena tanamannya kurang mendapat perawatan, kualitas buah masih sangat beragam. Pada tahun 1990 telah dilepas tiga varietas durian unggul yang berasal dari durian lokal Karang Intan yaitu Sijapang, Sidodol dan Sihijau. Tetapi ketiga varietas unggul tersebut, belum banyak dikenal dan diketahui masyarakat khususnya di Kalimantan Selatan sendiri, sehingga masih banyak petani penangkar yang mendatangkan bibit durian dari luar Kalimantan seperti dari Jawa. Disamping itu, teknik perbanyakan vegetatif yang selama ini dilakukan masih kurang efektif baik dalam hal waktu maupun teknik pelaksanaannya, seperti tingkat keberhasilan sambungan jadi (hidup) masih rendah terutama varietas Sijapang. Usaha pembibitan tanaman diarahkan pada penggunaan teknologi yang mampu menghasilkan bibit bermutu dalam waktu singkat, mudah diangkut dan harga memadai. Untuk memenuhi hal ini perlu dilakukan perbanyakan sedini mungkin tanpa harus menunggu batang bawah cukup umur. *Minigrafting*, suatu teknik menghasilkan bibit berukuran mini yang dilakukan sedini mungkin pada kondisi fisik yang memungkinkan. Keberhasilan sambungan mini ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya faktor batang bawah (*rootstock*) dan faktor batang atas (*entris*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat kompatibilitas ketiga varietas durian tersebut. Penelitian ini dilakukan di Banjarbaru Kal-Sel dengan dua faktor perlakuan yaitu perbedaan umur batang bawah dan perbedaan entris (ketiga varietas tersebut), dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan 4 (empat) ulangan. Pengamatan meliputi persentase sambungan jadi dan persentase sambungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur batang bawah 45 hari memberikan tingkat kompatibilitas lebih baik dibanding umur 30 hari. Varietas Sidodol menunjukkan tingkat kompatibilitas tertinggi dengan sambungan jadi rata-rata tertinggi varietas Sidodol 85%, Sihijau 72% dan terendah varietas Sijapang 47,50%, sedang sambungan hidup rata-rata tertinggi adalah varietas Sidodol 60%, Sihijau 42% dan terendah Sijapang 15%. Interaksi perlakuan umur batang bawah dan perbedaan varietas tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter yang diamati, sehingga tidak ada kombinasi perlakuan yang terbaik.

2004

BASWARSATI

Ragam varietas lokal durian dan apokat spesifik lokasi Jawa Timur. [*Local varieties resources of durian and avocado in East Java*]/ Baswarsati; Soegiyarto, M.; Yuniarti; Suhardi; Rahmawati, D.; Indriana, R.D. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003, Malang, 4 Jun 2003/ Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 314-324, 8 tables; 12 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PERSEA AMERICANA; LAND VARIETIES; GERMPLASM CONSERVATION; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES; REPLANTING; SITE FACTORS; DRY FARMING; JAVA.

Potensi alam dan potensi plasma nutfah buah-buahan Indonesia sangat mendukung untuk pengembangan buah-buahan tropis menjadi komoditas unggulan. Dari spesies buah tropika utama (pisang, jeruk, mangga, manggis, durian, nangka, langsung, lengkung, apokat dan rambutan), Indonesia mempunyai lebih dari 6000 sumber plasma nutfah. Karena itu kekayaan plasma nutfah yang sangat berharga tersebut harus dikelola dengan baik dan dimanfaatkan sebagai sumber tetua untuk pemuliaan buah-buahan Indonesia, agar varietas buah-buahan Indonesia tidak kalah dengan varietas unggul dari Thailand maupun negara lain. Identifikasi calon varietas unggul buah-buahan unggulan Jawa Timur sangat diperlukan untuk memperoleh calon varietas unggul sehingga dapat mengatasi masalah rendahnya kualitas buah-buahan Indonesia. Pengkajian dilaksanakan di wilayah lahan kering dataran rendah (0 - 700 m dpl) di Jawa Timur. Waktu pelaksanaan mulai bulan Februari - Desember 2002. Hasil pengkajian menunjukkan pada apokat terdapat 11 kultivar dengan keragaman rasa buah mulai dari paling manis, enak dan pulen hingga yang hambar di Kecamatan Tiris, Probolinggo. Rasa buah serta bentuk buah apokat pada kultivar 9 nampak paling menarik dan paling enak rasa buahnya dibandingkan 10 kultivar lainnya. Sedangkan pada durian di Kecamatan Ngantang khususnya lokasi perkemahan/pemancingan Wisata Gading terdapat 16 kultivar durian berdasarkan penampilan buahnya. Nampak bahwa durian milik Bapak Alim di Desa Kaumrejo, Ngantang yaitu kultivar Depok I dan Depok II memiliki rasa buah yang paling enak (manis dan agak pahit), daging buah tebal, pulen dan biji kecil. Calon varietas unggul durian dan apokat tersebut perlu dikelola terutama klonalisasi tanaman dan bibitnya (*in situ*) dengan cara membina petani dan aparat setempat agar varietas tersebut tidak punah dan diusulkan pemutihannya agar menjadi varietas unggul.

2005

EDI, S.

Kajian tanaman padi gogo di antara gawangan durian dan pisang. *Intercropping of upland rice between durian and banana*/ Edi, S.; Firdaus; Handoko, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jambi). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2005) v. 13(1) p. 136-139, 3 tables; 10 ref.

ORYZA SATIVA; UPLAND RICE; DURIO ZIBETHINUS; MUSA ACUMINATA;
INTERCROPPING; FARM INCOME; YIELDS.

A description of agriculture development in Sanggau, West Kalimantan Province on 1994 was fixed to integrated agriculture and farmer income increase. Fruits, such as durian was slowly developed, eventhough have comparative excellent, wider field prepared proper climate factors, and good market share. To increase productivity, intercropping technology between food crop and horticulture was needed before durian gave production. The intercropping technology between rice (Cirata), banana (Barangan) and specific local durian was applied in Ultisol soil, in Tunggul Bhakti, Kembayan, Sanggau, West Kalimantan Province in 2000. Parameters were gathered i.e.: growth performance, yield and yield components. Result showed that intercropping of rice variety Cirata between banana Barangan and durian Monthong gave yield 2,060 kg/ha with selling price Rp 1,250/kg, could give benefit Rp 2,575,000. Banana Barangan in 4 months gave benefit between Rp 1,112,000 to Rp 1,883,500. Break event point (BEP) 1442,80 kg/ha and equilibrium price 875.49 kg/ha.

BASWARSATI

Karakterisasi kesemek, sawo, apokat dan durian spesifik lokasi Jawa Timur. [*Characterize of tropical fruits on location spesific in East Java*]/ Baswarsati; Soegiyarto, M.; Yuniarti; Suhardi; Rachmawati, D.; Dewi, I.R. (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.). Bogor: PSE, 2005: p. 330-343, 5 tables; 18 ref. 338.43/SEM/p.

DURIO ZIBETHINUS; DIOSPYROS KAKI; MANILKARA ZAPOTA; AVOCADOS;
SELECTION; HIGH YIELDING VARIETIES; GENETIC VARIATION; AGRONOMIC
CHARACTERS; MOTHER PLANTS; SITE FACTORS; JAVA.

Potensi alam dan potensi plasma nutfah buah-buahan Jawa Timur cukup beragam serta cukup banyak calon varietas unggul spesifik. Salah satu kegiatan yang dapat mendukung munculnya varietas unggul buah-buahan tropis di Jawa Timur antara lain dengan cara mengidentifikasi dan mengkarakterisasi calon varietas unggul buah-buahan serta menentukan calon pohon

induk tunggalnya. Untuk pengembangan lebih lanjut diajukan usulan pemutihan varietas. Hal ini dilakukan secara bertahap pada pengkajian inventarisasi ragam kultivar hortikultura unggulan Jawa Timur dan kajian ini merupakan tahap 2. Pengkajian dilakukan sejak bulan Januari - Desember 2003. Hasil karakterisasi varietas kesemek di Kabupaten Malang memperoleh calon varietas unggul kesemek varietas Junggo (Batu) yang mempunyai kualitas buah lebih baik dibandingkan kesemek varietas Tirtoyudo dan lebih disukai oleh konsumen luar negeri seperti Singapura karena buah lebih besar dan rasa lebih renyah. Demikian juga dengan calon varietas unggul sawo asal Pare, Kediri yang memiliki rasa buah sangat manis, tidak terasa berpasir dan rasa buah renyah (tidak lembek). Sedangkan durian dari kabupaten Kediri dengan varietas yang beragam lebih dari 30 genotipe dan terdapat 1 varietas yang ukuran buah sedang, rasa sangat manis dan sedikit beralkohol serta biji tidak bernas. Sedangkan di daerah Junrejo, Batu diperoleh berbagai variabilitas apokat yang memiliki kualitas buah unggul yang perlu pengembangan lebih lanjut. Rencananya varietas yang akan dilepas pada tahun 2004 yaitu kesemek Junggo, durian Kediri dan durian Ngantang.

RINA D., Y.

Analisis finansial pengolahan "Lampok" pada industri rumah tangga di Kalimantan Tengah. [*Financial analysis of "Lampok" (durian processed products) in household industry in Central Kalimantan*]/ Rina D., Y.; Antarlina, S.S. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Banjarbaru); Rukayah; Willis, M.. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F.(eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 1237-1244, 3 tables; 7 ref.

DURIO ZIBETHINUS; PROCESSING; INTERMEDIATE MOISTURE FOODS;
COTTAGE INDUSTRY; ECONOMIC ANALYSIS; MARKETING; INCOME;
KALIMANTAN.

Kalimantan Tengah merupakan salah satu daerah sentra produksi durian. Durian banyak ditanam di daerah pedalaman yang jangkauan transportasinya cukup jauh dan sulit, sehingga pada musim panen terjadi kelebihan hasil buah segar, akibatnya harga sangat murah. Untuk meningkatkan manfaat dari buah durian, petani mengolahnya menjadi dodol durian "lampok". Untuk memperoleh informasi teknologi pengolahan "lampok" pada industri rumah tangga maka dilakukan penelitian di daerah sentra produksi durian dengan metode rural rapid appraisal di Kabupaten Katingan dan Murung Raya, Propinsi Kalimantan Tengah bulan Mei tahun 2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan lampok sangat sederhana dan mudah. Secara finansial pengolahan lampok pada saat panen di Kabupaten Murung Raya memberikan keuntungan Rp 99.841,5/100 buah durian lebih kecil dibanding dengan pengolahan lampok di Kabupaten Katingan yang memberikan keuntungan sebesar Rp 161.591,5/100 buah durian. Namun usaha pengolahan "lampok" di kedua kabupaten cukup efisien, baik dilakukan pada saat harga rendah, maupun pada saat harga tinggi. Masalah dalam pengolahan lampok adalah kurangnya tenaga kerja yang terampil dan pemasaran. Agar

usaha pengolahan lampok memiliki prospek pasar, perlu perbaikan pengemasan dan mutu lampok

SANTOSO, P.J.

Phylogenetic relationships amongst 10 durio species based on PCR-RFLP analysis of two chloroplast genes/ Santoso, P.J. (Balai Penelitian Buah, Solok); Saleh, G.B.; Saleh, N.M.; Napis, S. Indonesian Journal of Agricultural Science. ISSN 1411-982X (2005) v. 6(1) p. 20-27, 6 ill., 4 tables; 30 ref.

DURIO; PHYLOGENY; SPECIES; CHLOROPLASTS; GENETIC MARKERS; PCR.

Twenty seven species of Durio have been identified! Sabah and Sarawak, Malaysia, but their relationships have not been studied. This study was conducted to analyse phylogenetic relationships amongst 10 Durio species in Malaysia using PCR-RFLP on two chloroplast DNA genes, i.e. ndhC-trnV and rbcL. DNAs were extracted from young leaves of 11 accessions from 10 Durio species collected from the Tenom Agriculture Research Station, Sabah, and University Agriculture Park, Universiti Putra Malaysia. Two pairs of oligonucleotide primers, N,-N, and rbcL1-rbcL2 were used to flank the target regions ndhC-trnV and rbcL. Eight restriction enzymes, HindIII, BsuRI, PstI, TagI, MspI, SmaI, BshNI, and EcoRI30I, were used to digest the amplicons. Based on the results of PCR-RFLP on ndhC-trnV gene, the 10 Durio species were grouped into five distinct clusters, and the accessions generally showed high variations. However, based on the results of PCR-RFLP on the rbcL gene, the species were grouped into three distinct clusters, and generally showed low variations. This means that ndhC-trnV gene is more reliable for phylogenetic analysis in lower taxonomic level of Durio species or for diversity analysis, while rbcL gene is reliable marker for phylogenetic analysis at higher taxonomic level. PCR-RFLP on the ndhC-trnV and rbcL genes could therefore be considered as useful markers to phylogenetic analysis amongst Durio species. These finding might be used for further molecular marker assisted in Durio breeding program.

2007

EMILDA, D.

Seleksi batang bawah durian tahan *Phytophthora palmivora* secara *in vitro*. *Selection of durian rootstock resistant to Phytophthora palmivora in in-vitro condition*/ Emilda, D.; Sunarwati, D.; Santoso, P.J. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok, Padang). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 310-314, 1 ill., 1 table; 12 ref. 631.152/SEM/ p bk1

DURIO ZIBETHINUS; ROOTSTOCKS; IN VITRO SELECTION; DISEASE RESISTANCE; PHYTOPHTHORA PALMIVORA; NECROSIS; LEAVES; SYMPTOMS.

Satu penelitian untuk memperoleh batang bawah durian tahan *P. palmivora* telah dilaksanakan di Laboratorium Proteksi Tanaman, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika dari bulan Oktober - Desember 2006. Kegiatan ini menggunakan kaidah *bio-assay* dan dilaksanakan secara *in vitro*. Bahan berupa sampel daun durian yang telah membuka sempurna no 1-2 dari pucuk, dibentuk persegi panjang ukuran 6 cm x 2,5 cm, dan di letakkan di cawan petri yang berisi media WA, kemudian diinokulasi dengan isolat *P. palmivora* patogenik. Pengamatan gejala serangan dilakukan secara visual terhadap luas daun yang mengalami nekrosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua aksesori dikategorikan sebagai batang bawah tahan yaitu no 003 dan 025, dengan nilai IP berturut-turut 15,00 dan 3,33, serta satu aksesori yang agak tahan, yaitu no 014 dengan nilai IP 36,67. Hasil ini menjanjikan peluang diperolehnya batang bawah durian unggul, tetapi masih merupakan hasil awal yang perlu dilakukan uji lebih lanjut.

SUNARWATI, D.

Identifikasi cendawan penyebab busuk akar dan kanker batang durian. *Identification the fungal disease cause of root rot and stem cancer of durian (Durio zibethinus Murr) in several production centers* / Sunarwati, D.; Santoso, P.J.; Emilda, D. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok, Padang). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 330-337, 3 ill., 2 tables; 14 ref. 631.152/SEM/p bk1

DURIO ZIBETHINUS; PHYTOPHTHORA PALMIVORA; ROOT ROTS; STEMS; NEOPLASMS; ISOLATION TECHNIQUES; PATHOGENICITY; IDENTIFICATION.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Proteksi Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika dari bulan Januari sampai -Desember 2005. Hasil isolasi cendawan dari 57 sampel jaringan tanaman durian terserang busuk akar/batang dan sampel tanah dari berbagai lokasi sentra durian di Jawa Barat, Riau, Jambi, Sumatera Barat dan Sumatera Utara telah diperoleh 10 isolat cendawan penyebab busuk akar/batang durian yaitu *Phytophthora palmivora*. Isolasi dilakukan dengan cara *baiting* sampel pada buah apel. Pemurnian cendawan menggunakan media selektif PSM diperoleh koloni cendawan berbentuk *stellate*, *miselium* tipis transparan, berwarna putih. Pengamatan secara mikroskopis dari preparat, *Phytophthora palmivora* memiliki karakter *hifa* tak bersepta dengan *klamidospora* yang melimpah, diameter klamidospora 16 - 23 mikro m, membentuk Oogonia berdinding tebal, berbentuk bulat berdiameter 19 - 23 μm , *sporangium* berbentuk bulat sampai lonjong dengan *papilla* pada bagian ujungnya. Ukuran lebar *sporangium* antara 10 - 18 μm , panjang 20-30 μm . *Sporangium* menghasilkan spora berbentuk ginjal dengan 2 *flagella* bersifat aktif bergerak disebut *zoospora*. Secara umum karakter koloni dan preparat cendawan *Phytophthora palmivora* yang diperoleh dari berbagai lokasi adalah sarna, perbedaan terlihat pada uji patogenitas secara *in vitro* pada buah apel. Isolat paling patogen adalah *Phytophthora palmivora* kode S32 Sut-a asal Sumatera Utara.

2008

SANTOSO, P.J.

Idiotipe durian nasional berdasarkan preferensi konsumen. *Idiotype of national durian based on consumer's preference/* Santoso, P.J.; Novaril; Syah, M.J.A.; Wahyudi, T.; Hasyim, A. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2008) v. 18(4) p. 395-401, 2 ill., 2 tables; 16 ref.

DURIO ZIBETHINUS; BIOPHYSICS; CONSUMER; BEHAVIOUR.

Survei untuk menetapkan karakter idiotipe durian nasional berdasarkan preferensi konsumen terhadap karakter fisik dan citarasa (biofisik) dilakukan dari bulan November 2005 - Oktober 2006 di 7 provinsi, yaitu DKI Jakarta, Banten, Jawa Timur, Jawa Barat, Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Kalimantan Tengah. Sampel dipilih menggunakan kaidah *purposive random sampling*. Data dikumpulkan melalui penyebaran angket dan wawancara terhadap 430 responden yang terdiri atas pegawai negeri sipil dan pensiunan, karyawan dan wiraswasta, pedagang buah, pekebun, penangkar bibit, pelajar, dan ibu rumah tangga. Hasil survei menunjukkan bahwa karakter biofisik dominan yang menjadi penentu responden memilih durian adalah ukuran buah sedang (1,6 kg - 2,5 kg), aroma kuat, daging tebal bertekstur lembut kering (pulen), dan rasanya manis legit, sedangkan bentuk buah lonjong, warna kulit hijau coklat, panjang duri sedang, wama daging kuning, serta biji berukuran kecil diidentifikasi sebagai karakter pendamping. Karakter-karakter biofisik dominan tersebut menggambarkan suatu karakter idiotipe durian nasional. Karakter ini disarankan sebagai acuan bagi pekebun dalam memilih varietas durian yang akan dikembangkan dan bagi pemulia tanaman durian untuk merakit atau menyeleksi varietas unggul baru.

2009

ANTARLINA , S.S.

Identifikasi sifat fisik dan kimia buah-buahan lokal Kalimantan. [*Identify the physical and chemical properties of fruits Kalimantan local*]/ Antarlina , S.S. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2009) v. 15(2) p. 80-90, 9 ill., 16 ref.

DURIO ZIBETHINUS; MANGIFERA; DIOSPYROS BOUEA MACROPHYLLA;
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; STORAGE; KEEPING QUALITY.

Delapan jenis buah-buahan lokal Kalimantan telah diidentifikasi di Laboratorium Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) pada tahun 2003. Karakterisasi dilakukan terhadap sifat fisik, komposisi kimia, dan daya tahan simpan buah. Buah diamati pada kondisi masak optimal. Hasil karakterisasi masing-masing buah berupa deskripsi berdasarkan penampakan, ukuran, rasa, dan komposisi kimia. Selama penyimpanan pada suhu kamar, buah mengalami susut bobot dan penurunan kualitas dengan daya tahan simpan 5 - 11 hari. Berdasarkan karakterisasi ini dapat diketahui buah-buahan seperti durian, pampaken, kuini, kasturi, hampalam potensial untuk dikembangkan, namun perlu dipertimbangkan nilai ekonominya dan perbaikan teknologi budi daya. Bibit sambung mungkin dapat mempercepat tanaman berbuah dan mengurangi tinggi tanaman untuk memudahkan pemetikan buah. Kebanyakan tanaman ini berbuah musiman dan buah sukar dikupas. Buah-buahan yang tidak/kurang memiliki nilai ekonomis (mentega, balangkasua, ramania) perlu dilestarikan secara terencana di kebun plasma nutfah.

SUDJIJO

Pengaruh ukuran batang bawah dan batang atas terhadap pertumbuhan durian *Monthong*, *Hepe*, dan DCK-01. *Influence of rootstock sizes on the growth of scion Monthong , Hepe, and DCK-01 durian varieties*/ Sudjijo (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(1) p. 89-94, 2 tables; 18 ref.

DURIO ZIBETHINUS; GRAFTING; ROOTSTOCKS; SCIONS; GRAFT
COMPATIBILITY; SEEDLINGS; GROWTH.

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Sumani, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, mulai bulan Februari - Oktober 2007. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh sambung pucuk dari berbagai ukuran batang bawah dengan 3 varietas batang atas durian. Perlakuan terdiri dari berbagai ukuran diameter batang bawah, yaitu ukuran kecil (KCI= 0,35 - 0,40 cm), sedang (SDN= 0,45 - 50 cm), dan besar (BSR= 0,55 - 60 cm). Varietas lokal DCK-01 digunakan sebagai batang bawah, selanjutnya batang bawah tersebut disambung

dengan menggunakan batang atas *Monthong* (MNT), Hepe (HP), dan DCK-01. Batang bawah berasal dari semaian biji durian lokal DCK-01 yang berumur 2 bulan, sedangkan batang atas berasal dari pucuk durian varietas *Monthong* dan *Hepe* yang berasal dari koleksi plasma nutfah Balitbu Tropika. Rancangan percobaan menggunakan acak kelompok dengan 3 ulangan, setiap perlakuan terdiri dari 10 tanaman. Parameter yang diamati meliputi ukuran diameter sambungan, jumlah tunas yang keluar, jumlah daun, tinggi tanaman, jumlah daun dalam tunas, dan bobot kering akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas lokal DCK-01 ukuran sedang (0,45 - 0,55 cm) dan ukuran besar (0,55 - 0,60 cm) dapat dipergunakan sebagai batang bawah dalam penyambungan dengan batang atas varietas *Monthong*, *Hepe*, dan DCK-01. Kompatibilitas penyambungan terbaik terjadi antara batang bawah DCK-01 ukuran besar (0,55 - 0,60 cm) dengan batang atas *Hepe* menghasilkan diameter sambungan 1,00 cm, jumlah tunas 2,93, tinggi tanaman 32,07 cm. Hasil penelitian ini bermanfaat dalam upaya perbaikan sistem perbenihan tanaman durian.

Jambu Biji (*Psidium guajava*)

1989

SJAIFULLAH

Pengaruh penambahan beberapa senyawa kimia, penyimpanan buah setelah panen dan pemblansiran terhadap mutu buah jambu cv. bangkok dalam sirup. [*Effect of additional chemicals, blanching and storage of fruit after harvesting on the quality of guava cv Bangkok preserved in sugar syrup*]/ Sjaifullah; Suyanti; Amiarsi, D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu, Jakarta). Hortikultura ISSN 0126-1436 (1989) (no. 28) p. 8-11, 5 tables; 6 ref.

GUAVAS; BLANCHING; STORAGE; HARVESTING LOSSES; PRESERVATION; PRESERVATIVES.

Effect of additional chemicals, blanching and storage fruit after harvesting on guava cv. bangkok in sugar syrup. Result of this experiment indicated that CaCl₂ 3%, blanching for 4 minutes on hot water, sugar syrup 35%, citric acid 0,25% and fruits stored 3 days after harvesting gave the best taste and panelist preference.

SUYANTI

Diversifikasi hasil olahan beberapa varietas jambu biji. [*Diversification of processed products of several guava (*Psidium guajava*) varieties*]/ Suyanti; Amiarsi, D.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 28) p. 22-26, 8 tables; 8 ref.

PSIDIUM GUAJAVA; VARIETIES; PROCESSED PLANT PRODUCTS; DIVERSIFICATION.

Four types processing product diversification: fruit juice, jam, jelly and fruit in syrop have been determined from three varieties of guava (*Psidium guajava* L.) cv. bangkok, susu and klutuk. Result of this experiment indicated that for fruit juice and jam, the guava fruit cv. susu gave the best taste with strong original guava fruit flavor and contained 12,62 TSS, 0,22 total acidity and 53,10% TSS, 0,20 total acidity respectively. On the other hand either for fruit in syrop or jelly the guava fruit cv. bangkok gave the highest acceptability among the panelist with 28,10% TSS, 0,11% Total acidity and 68,60% TSS, 0,23% Total acidity respectively.

DONDY A.S.B.

Analisis mutu jambu biji (*Psidium guajava* L.) cv. susuputih untuk konsumsi segar dan olahan. *Quality characteristics of guava (Psidium guajava L.) fruits cv. susuputih for fresh consumption and processing/* Dondy A.S.B.; Sabari S.D; Syaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1991) (no.30) p. 26 - 29, 3 tables; 9 ref.

PSIDIUM GUAJAVA; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
ORGANOLEPTIC ANALYSIS; CONSUMPTION; PROCESSING.

Quality characteristics of guava (*Psidium guajava* L.) fruits cv. susuputih for fresh consumption and processing. The quality of guava fruits cv. susuputih wa analysed at three stages of maturity. It was mature, optimum maturity and over mature (based on the farmer judgement). The fruits were harvested in November/December 1988 from the farmer garden at Jagakarsa, Pasarminggu. The data showed that the fruits were acceptable (score, colour, Texture and weight were 3.96, 3.2, 4.43 and 274.29) for fresh consumption at the stage of optimum maturity, based on the sensory evaluation of 10 panelists. The chemical analysis data at optimum maturity showed that pectin, TSS, acidity, total sugar and sugar ratio were 1.21%; 7.73%; 0.30%; 3.71% and 25.76 respectively. That physical analisys data showed that it properties were 274.82 g of weight, 79.90 mm in diameter, 76.43 mm in height, 16.76 mm of flesh thickness and 69.01% of juice content. These results mean that the guava fruits cv. susuputih was the best quality for fresh consumption as well as for for the jam and jelly when picked at optimum maturity. Guava fruits cv. susuputih is potential for vitamin C and pectin resources (130.13 - 150.50 mg/100 g and 0.90 - 1.21%).

SATUHU, S.

Kajian sifat fisik dan kimia beberapa varietas jambu biji. *Physical and chemical properties of some guava varieties/* Satuhu, S.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(4) p. 53-56, 3 tables; 7 ref.

GUAVAS; VARIETIES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CHEMICAL
COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CONSUMPTION; CONSUMER
BEHAVIOUR.

Four guava varieties (Bangkok, Susu, Paris and Merah) were evaluated on their physical, chemical and sensory properties at Pasarminggu Horticultural Research Station, Jakarta. Their fruit properties differ among the varieties. For fresh consumption the best was Bangkok followed by Susu and Merah. The highest vitamin C content was Bangkok, followed by Susu,

Paris and Merah. The Bangkok variety was the lowest in term of flower, while the others were strong.

DONDY, A.S.B.

Pengemasan buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) cv. susuputih dengan sistem atmosfer termodifikasi. *Modified atmosphere packaging of guava fruit (Psidium guajava L.) cv. susuputih/* Dondy, A.S.B.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 47-51, 5 ill.; 12 ref.

GUAVAS; PACKAGING; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE;
POLYETHYLENE; COLOUR; CALCIUM; SUGARS; ASCORBIC ACID; ACIDS;
MOISTURE CONTENT; ASH CONTENT.

The experiment was conducted from July - December 1989, consist of 6 treatments, i.e: guava fruit packed in polyethylene bag (0,04 mm x 25 cm x 40 cm) with 64 and 192 pin pricks; guava fruit packed in polyethylene bag with initial vacuum at -600, -800 and -1050 mm Bar, And without plastic bag as a control, and each treatment was replicated four times. All treatments were packed in HDPE basket and transported from Pasarminggu to Indramayu (\pm 282 km). Temperatur inside the basket was 29°C and outside 27°C. The result showed that packaging using polyethylene bag with 64, 192 pin pricks, initial vacuum -600, -800 and -1050 mm Bar could decrease fruit damage and undesired colour changes after transportation. Packaging using polyethylene bag with initial vacuum -800 and -1050 mmBar showed the lowest damage after transportation and have longer storage life (6 days, stored at 23-25°C.)

2000

KARDINAN, A.

Kemampuan atraktan nabati selasih (*Ocimum sanctum*) dan Melaleuka (*Melaleuca bracteata*) dalam memerangkap lalat buah *bactrocera* spp (*Diptera: Tephritidae*) pada jambu batu (*Psidium guajava*), belimbing (*Averrhoa carambola*) dan cabai merah (*Capsicum annuum*). *The attractiveness of the leaf extracts of Ocimum sanctum and Melaleuca bracteata to Bactrocera spp. (Diptera: Tephritidae) on guava (Psidium guajava), star fruit (Averrhoa carambola) and red pepper (Capsicum annuum)*/ Kardinan, A.; Iskandar, M. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Jurnal Penelitian Pertanian. ISSN 0152-1197 (2000) v. 19(2) p. 107-112, 4 tables; 10 ref.

PSIDIUM GUAJAVA; CAPSICUM ANNUUM; AVERRHOA CARAMBOLA;
BRACROCERA; TRAP CROPS; ATTRACTANTS; OCIMUM; MELALEUCA.

Penelitian daya tangkapa atraktan nabati selasih (*Ocimum sanctum*) dan melaleuka (*Melaleuca bracteata*) terhadap hama lalat buah (*Bactrocera* spp.) telah dilaksanakan di empat lokasi, yaitu Brebes (Jawa Tengah), Subang, Bogor (Jawa Barat dan Jagakarsa (DKI Jakarta) pada belimbing, jambu batu dan cabai merah. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di Jagakarsa-Jakarta, minyak selasih dan melaleuka cukup ampuh dalam memerangkap lalat buah dan jauh lebih baik daripada atraktan pembanding. Hasil dari Bogor menunjukkan bahwa minyak selasih, melaleuka dan pembanding (*petrogeunol*) berimbang dalam memerangkap lalat buah pada kebun jambu batu. Hasil yang diperoleh dari Subang menunjukkan bahwa minyak melaleuka lebih baik dibandingkan dengan minyak selasih namun demikian minyak selasih masih menunjukkan keampuhannya dalam memerangkap lalat buah dengan rata-rata tangkapan sebanyak 158 setiap dua minggu/perangkap, bahkan ada yang mencapai jumlah tangkapan 329 ekor lalat buah/perangkap/dua minggunya. Hasil dari Brebes menunjukkan bahwa pada awal pengujian petrogeunol lebih unggul dibandingkan minyak selasih dan melaleuka, namun pada pengamatan berikutnya terlihat sudah mulai berimbang dan menunjukkan bahwa ketiga atraktan ini sama ampuhnya terhadap lalat buah pada cabai merah.

2002

ANGKA, S.L.

Aktivitas antibakteri dari fitofarmaka secara *in vitro* dan *in vivo* terhadap *Aeromonas hydrophila* pada ikan lele dumbo. *Antibacterial activity of phytopharmaca in vitro and in vivo against Aeromonas hydrophila on catfish/* Angka, S.L. (Institut Pertanian Bogor. Fakultas Perikanan); Yulita, I.; Utama, I K.J. Jurnal Mikrobiologi Indonesia. ISSN 0853-358X (2002) v.7(2) p. 47-50, 2 tables; 17 ref.

CLARIAS; ANTIMICROBIAL PROPERTIES; DRUG PLANTS; PSIDIUM GUAJAVA;
PIPER BETLE; AEROMONAS HYDROPHILA; IN VITRO; IN VIVO
EXPERIMENTATION.

Three kinds of phytopharmaca namely guava leaves (*Psidium guajava*), chiretta (*Andrographis paniculata*) and betel leaves (*Piper betle*) in powder form and water extracts were tested *in vitro* and *in vivo* for antibacterial activity to *Aeromonas hydrophila* in catfish (*Clarias* sp.). The results showed that guava leaves, chiretta, and betel leaves have a bacteriostatic effect on *A. hydrophila*. The *in vivo* test showed that in the negative control fish, there were no mortalities observed. In the positive control fish, 40% mortalities were found, but if the fish were treated with guava leaves, chiretta or betel leaves no mortalities occurred. The lesions were less severe compared to the fish in the positive control fish and betel leaves treatment was considered the best. In conclusion the water extracts of guava leaves, chiretta or betel leaves are better than the powder form as control agent for motile *aeromonad septicaemia*, while betel leaves extracts was considered the best.

2003

PRABAWATI, S.

Identifikasi penyakit pasca panen busuk buah jambu biji varietas bangkok dan cara penanggulangannya. *Identification and control method of postharvest rot on guava fruit cv. bangkok*/ Prabawati, S.; Yulianingsih; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2003) v. 1(1) p. 10-141 ill., 3 tables; 8 ref.

GUAVAS; VARIETIES; POSTHARVEST DECAY; BOTRYODIPLODIA;
COLLETOTRICHUM; ROTS; STORED PRODUCTS PEST CONTROL; CONTROL
METHODS.

Based on the physical characteristics of the fruit, fruit weight, flesh portion thickness, and chemical contents indicated that the best stage to harvest rapiah rambutan for table fruit was at the time when the fruit color reached yellow with partially red. At this stage of ripeness, the harvested fruit showed a 28 g of whole weight, 44.7% of flesh portion, 5.6 mm of flesh thickness, 79.7% of moisture, 18.9% of TSS and 194.8 of TSS and acidity ratio. The harvested fruit did not exhibit the climacteric of respiration although its rate of respiration increased in line with ripeness of the fruit. The climacteric respiration appeared at the sixth day of storage at ambient condition.

2007

KARDINAN, A.

Pengaruh campuran beberapa jenis minyak nabati terhadap daya tangkap lalat buah. *Effect of several botanical oils mix against trapping ability to fruit fly*/ Kardinan, A. (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, Bogor). Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. ISSN 0251-0824 (2007) v. 17(1) p. 60-66, 1 ill., 2 tables; 16 ref.

PSIDIUM GUAJAVA; INSECT CONTROL; TEPHRITIDAE; BOTANICAL PESTICIDES; MELALEUCA; EUGENOL; BRACIOCERA; TRAPPING.

Penelitian pengaruh campuran beberapa jenis minyak nabati terhadap daya tangkap lalat buah telah dilakukan di kebun jambu biji di Bogor pada tahun 2006. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan delapan perlakuan dan diulang empat kali. Perlakuan terdiri dari minyak nabati: (1) sawit, (2) pala, (3) kayu manis, (4) *melaleuca*, (5) *melaleuca* + sawit (1:1), (6) *melaleuca* + pala (1:1), (7) *melaleuca* + kayu manis (1:1) dan (8) atraktan pembanding *hogy* yang sudah beredar di pasaran. Minyak *melaleuca* yang dihasilkan dari penyulingan daun *Melaleuca bracteata* mengandung metil eugenol 80%, sedangkan *hogy* mengandung metil eugenol 75%. Perlakuan dengan cara meneteskan minyak sebanyak 1 ml pada kapas yang diletakkan di dalam perangkap lalat. Perangkap lalat dibuat dari botol minuman air mineral (600 ml) dan digantungkan pada pohon jambu biji setinggi sekitar 2 m di atas permukaan tanah. Pengamatan dilakukan setiap minggu selama empat minggu terhadap jumlah, jenis dan kelamin lalat buah yang terperangkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak nabati pala dan sawit merupakan bahan yang baik untuk dicampurkan dengan minyak *melaleuca*, hal ini ditunjukkan oleh hasil tangkapan yang lebih baik bila dibandingkan dengan atraktan pembanding *hogy*, walaupun kandungan metil *eugenolnya* (40%) lebih rendah dibanding *hogy* (75%). Minyak nabati kayu manis merupakan bahan yang bersifat antagonis bila dicampur *melaleuca*, hal ini ditunjukkan oleh hasil tangkapan yang rendah. Minyak pala mampu berperan sebagai atraktan lalat buah, walaupun daya tangkapnya rendah.

SEMBIRING, B.

Penanganan demam berdarah dengan ramuan bahan alami. [*Dengue bleed fever healing by traditional medicines*]/ Sembiring, B. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. ISSN 0853-8204 (2007) v. 13(1) p. 6-8, 1 ill.

FEVER; AEDES AEGYPTI; VIRUSES; TRADITIONAL MEDICINES; PHYLLANTHUS; GUAVAS; CARICA PAPAYA; CURCUMA; CURCUMA LONGA.

Kasus demam berdarah *dengue* (DBD) pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1968 di Surabaya. Menurut laporan dari Dirjen PPM PL, Depkes RI tahun 2002, ledakan kasus DBD terjadi pada tahun 2001 sebanyak 755 kasus, meningkat 53,5% dibandingkan dengan kasus yang terjadi pada tahun 2000 sebanyak 141 kasus. Jumlah kematian akibat DBD tahun 2001 adalah 493 orang dari 30 provinsi terjangkit atau 265 kab/kota terjangkit. Di wilayah Asia Tenggara, Indonesia menempati peringkat pertama endemisitas penyakit DBD di atas Thailand dan Myanmar. Dua tahun terakhir ini DBD menjadi masalah kesehatan masyarakat karena perkembangannya secara signifikan. Dengan terjadinya kejadian luar biasa (KLB) yang diakibatkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* ini, telah menyebabkan ratusan penderita meninggal dunia. Penyebab penyakit demam berdarah adalah virus *genue flava* yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sedangkan untuk virusnya adalah dari jenis *dengue*. Demam biasanya terjadi setelah virus masuk ke dalam darah selama 1 - 2 hari, dan tetap berada dalam darah selama 4 - 7 hari. Dalam masa ini penderita sebagai sumber penularan, apabila penderita digigit nyamuk *Aedes*, maka virus terhisap dalam lambung nyamuk yang kemudian memperbanyak dalam berbagai kelenjar terutama kelenjar air liur nyamuk dan setelah 3 - 10 hari siap ditularkan lewat gigitan nyamuk tersebut.

2008

PUSTIKA, A.B.

Insidensi *Diaphorina citri* dan CVPD pada tanaman jeruk *interplanting* jambu biji. *Diaphorina citri and greening disease on citrus plant interplanting with guava*/ Pustika, A.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta); Purwanto, M.E.; Subandiyah, S.; Beattie, G.A.C. Prosiding seminar nasional jeruk, Jakarta, 13-14 Jun 2009/ Winarno, M.; Sabari; Subandiyah, S.; Setyobudi, L.; Supriyanto, A. (eds.). Jakarta: Puslitbanghorti, 2008: p. 371-376, 5 ill., 5 ref.

CITRUS; PSIDIUM GUAJAVA; MIXED CROPPING; DIAPHORINA CITRI; INTERCROPPING; PEST CONTROL; VECTORS; MORBIDITY.

Sejak 2 tahun terakhir tanaman jeruk mulai banyak dibudidayakan oleh beberapa petani di kawasan pantai Kabupaten Kulonprogo D.I. Yogyakarta, terutama di Kecamatan Panjatan dan Galur dengan luas pengembangan 30 hektar. Pengembangan ini dilakukan di lokasi sentra penanaman jeruk yang telah berumur 3 - 6 tahun di mana telah ditemukan adanya populasi *D. citri* yang merupakan vektor penyakit CVPD. Kondisi demikian menyebabkan kekhawatiran akan terjadinya invasi *D. citri* dari lokasi kebun lama ke kebun yang baru dikembangkan. Mengacu pada hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Tim ACIAR di Vietnam bahwa tanaman jeruk yang ditanam sela dengan tanaman jambu biji dapat mencegah invasi *Diaphorina citri*, maka dilakukanlah penanaman jambu biji di sela tanaman jeruk dengan perbandingan populasi jambu biji jeruk= 1 : 8 untuk mendukung program pengembangan jeruk Pemerintah Kabupaten Kulonprogo. Setelah ± 6 bulan penanaman jambu biji, belum ditemukan adanya *D. citri* maupun gejala CVPD di lokasi tersebut. Adapun di 3 kebun sekitarnya ditemukan *D. citri* dengan rerata populasi 0,4 ekor imago bersama koloninya berupa 0,3 koloni nimfa dan 0,1 koloni telur/pohon, dalam satu kebun jeruk yang berpopulasi tanaman rerata 50 - 200 pohon umur 3 - 6 tahun, juga ditemukan CVPD (hasil konfirmasi dengan PCR). Pengamatan terhadap keberadaan *D. citri* dan CVPD di lokasi jeruk - jambu biji selanjutnya akan terus dilakukan selama 2 tahun ke depan.

Kesemek (*Diopyros kaki*)

1991

NAPITUPULU, B.

Perlakuan alkohol untuk menghilangkan rasa sepet buah kesemek. *Deastringensy of persimmon fruits by alkohol treatment/* Napitupulu, B. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v.1(4) p. 14-17. 1 table; 6 ref.

DIOSPYROS KAKI; POSTHARVEST TECHNOLOGY; ALCOHOLS; STORAGE; QUALITY.

The experiment was conducted from February - March 1989. Fresh persimmon fruits (1 kg) were put in polyethylene bag, and sprayed with alcohol 15, 30, 4, and 60%. After sealing, all samples were stored for 7, 14, and 21 days at room temperature. fruits without any alcohol treatment represent as control. Complete randomized design was used in this experiment with 2 replications. The results showed that alcohol treatment and storage duration affected significantly the quality of persimmons. The higher alcohol concentratio produced the lower tannin, ascorbic acid, firmness, astrigency and the higher total soluble solid of persimmon. The prolongation of storage duration produced the lower tannin, ascorbic acid, frimness, astrigency and the higher total soluble solid of persimmon. The persimmon treated with alcohol 45% and stored for 14 days was able to reduce the tannin content from 4.58 mg/100 g - 0.62 mg/100 g, and consider as the best treatment.

PURBIATI, T.

Pengaruh penambahan beberapa zat pengatur tumbuh terhadap eksplan kesemek (*Diopyros kaki* L.f.) *in vitro*. *The effect of plant growth regulator (P.G.R.) on the growth of explant lateral bud of persimon (Diospyros kaki L.f.)*/ Purbiati, T. (Sub Balai Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Malang); Triatminingsih, R. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(3) p. 34-36, 2 tables; 4 ref.

DIOSPYROS KAKI; BA; KINETIN; NAA; PLANT GROWTH SUBSTANCES;
GROWTH; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS; SHOOTS

Three types of P.G.R. namely BAP, NAA and kinetin with 4 concentrations (0, 0.5, 1.0 and 2.0 mg/l) were given to lateral bud of persimon in *in vitro* culture media. The experiment has 3 replications and each replicate consisting of 4 explants. The result showed that concentration of 2.0 mg P.G.R./l tended to induced more callus resulting in the highest callus dry weight, whereas NAA could induced development of shoot in the explant.

BASWARSATI

Karakterisasi kesemek, sawo, apokat dan durian spesifik lokasi Jawa Timur. [*Characterize of tropical fruits on location specific in East Java*]/ Baswarsati; Soegiyarto, M.; Yuniarti; Suhardi; Rachmawati, D.; Dewi, I.R. (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.). Bogor: PSE, 2005: p. 330-343, 5 tables; 18 ref. 338.43/SEM/p.

DURIO ZIBETHINUS; DIOSPYROS KAKI; MANILKARA ZAPOTA; AVOCADOS; SELECTION; HIGH YIELDING VARIETIES; GENETIC VARIATION; AGRONOMIC CHARACTERS; MOTHER PLANTS; SITE FACTORS; JAVA.

Potensi alam dan potensi plasma nutfah buah-buahan Jawa Timur cukup beragam serta cukup banyak calon varietas unggul spesifik. Salah satu kegiatan yang dapat mendukung munculnya varietas unggul buah-buahan tropis di Jawa Timur antara lain dengan cara mengidentifikasi dan mengkarakterisasi calon varietas unggul buah-buahan serta menentukan calon pohon induk tunggalnya. Untuk pengembangan lebih lanjut diajukan usulan pemutihan varietas. Hal ini dilakukan secara bertahap pada pengkajian inventarisasi ragam kultivar hortikultura unggulan Jawa Timur dan kajian ini merupakan tahap 2. Pengkajian dilakukan sejak bulan Januari - Desember 2003. Hasil karakterisasi varietas kesemek di Kabupaten Malang memperoleh calon varietas unggul kesemek varietas Junggo (Batu) yang mempunyai kualitas buah lebih baik dibandingkan kesemek varietas Tirtoyudo dan lebih disukai oleh konsumen luar negeri seperti Singapura karena buah lebih besar dan rasa lebih renyah. Demikian juga dengan calon varietas unggul sawo asal Pare, Kediri yang memiliki rasa buah sangat manis, tidak terasa berpasir dan rasa buah renyah (tidak lembek). Sedangkan durian dari Kabupaten Kediri dengan varietas yang beragam lebih dari 30 genotipe dan terdapat 1 varietas yang ukuran buah sedang, rasa sangat manis dan sedikit beralkohol serta biji tidak bernas. Sedangkan di daerah Junrejo, Batu diperoleh berbagai variabilitas apokat yang memiliki kualitas buah unggul yang perlu pengembangan lebih lanjut. Rencananya varietas yang akan dilepas pada tahun 2004 yaitu kesemek junggo, durian kediri dan durian ngantang.

RIDWAN, H.

Kajian sistem usaha tani buah kesemek (*Diospyros kaki* L.f.) dan permasalahannya di Kabupaten Garut, Jawa Barat. [*Assessment of Diospyros kaki L.f. farming system and its problem in Garut Regency, West Java*]/ Ridwan, H. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Ishaq, I. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2005) v. 8 (1) p. 94-110, 4 ill., 4 tables; 11 ref.

DIOSPYROS KAKI; FARMING SYSTEMS; CULTIVATION; FOOD TECHNOLOGY;
COTTAGE INDUSTRY; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; MARKETING;
JAVA.

Penelitian di laksanakan di Desa Barusuda dan Desa Giriawas (Kecamatan Cikajang), serta Desa Cisurupan (Kecamatan Cisurupan), Kabupaten Garut, Jawa Barat dari bulan September - Oktober 2002, dengan metode survai menggunakan kuesioner semi terstruktur pada 50 responden: (petani-produsen; pengrajin industri pengolahan kesemek; pedagang-pengumpul; tokoh masyarakat; dan petugas pertanian) untuk dua kecamatan. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara, pengamatan langsung, dan pengukuran. Tujuan mengidentifikasi sistem budi daya pada tingkat petani dan sistem pemasarannya, serta permasalahan dan upaya penanggulangannya. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa budi daya kesemek di tingkat petani masih dilakukan secara sederhana, dengan karakteristik: (1) pemeliharaan minimum (tanpa pupuk dan upaya proteksi tanaman); (2) pemanenan dengan cara manual (dipetik), serta (3) jarak tanam, kultivar dan umur tanaman beragam. Hasil kesemek 25 - 200 kg/phn, kultivar kapas lebih tinggi dibandingkan kultivar reundeu. Pemilikan pohon petani \pm 101,3 ph/org. Penanganan fungsi pascapanen sudah ada, namun dilakukan oleh pedagang-pengumpul (bandar lokal) dan pengrajin industri pengolahan bukan oleh petani-produsen. Keuntungan petani-produsen setara dengan 1/43 keuntungan pengrajin industri pengolahan sale (Rp 2.283.300,00/thn-B/C rasio 3,40 vs Rp 98.942.500,00/thn-B/C rasio 2,14), dan 1/34 dari keuntungan pedagang-pengumpul desa/kecamatan (bandar lokal) (Rp 2.283.300,00/thn-B/C rasio 3,40 vs Rp 77.931.000,00/thn-B/C rasio 0,94). Permasalahan pada petani-produsen adalah kurangnya upaya pembinaan petugas dalam teknik budi daya, terutama dalam rangka peningkatan kuantitas hasil panen dan produksi. Sedangkan pada pedagang-pengumpul dan pengrajin industri pengolahan umumnya mengharapkan bimbingan dan introduksi teknologi alat dan proses pada aspek panen dan pascapanen, serta diversifikasi produk olahan kesemek. Upaya pelatihan tentang berbagai aspek dari sistem produksi kesemek juga diperlukan bagi petugas lingkup pertanian setempat.

2006

BASWARSATI

Potensi dan wilayah pengembangan kesemek junggo. [*Potency and development area of persimmon (Diospyros kaki L.)*]/ Baswarsiati; Suhardi; Rahmawati, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2006) v. 12(2) p. 56-61, 1 table; 12 ref.

DIOSPYROS KAKI; PRODUCTION LOCATION; PRODUCTIVITY; CROP PERFORMANCE; AGROECOSYSTEMS; CULTIVATION.

Salah satu produk hortikultura spesifik lokasi yang tumbuh di dataran tinggi Batu adalah kesemek atau persimmon (*Diospyros kaki L.*). Kesemek junggo memiliki beberapa keunggulan, terutama penampilan buahnya yang sangat menarik, berwarna oranye bila telah masak optimal. Bila sudah matang, buah berwarna merah seperti tomat dan lunak. Ukuran buah besar, 200 - 300 g/buah, rasa buah manis-kelat, kandungan air cukup, buah optimal rasanya renyah, daya simpan buah lebih dari 14 hari. Rasa kelat atau sepat dapat dihilangkan dengan beberapa cara. Produktivitas kesemek 400 - 500 kg/pohon/th, berbuah hanya sekali setahun dari tanaman yang rata-rata sudah tua. Kesemek berasal dari Cina dan Jepang, banyak dijumpai di daerah subtropik dan dataran tinggi daerah tropik. Di daerah tropik umumnya dijumpai pada ketinggian di atas 1000 m dpl. Di Jawa, tanaman kesemek tumbuh baik pada ketinggian 1000 - 1500 m dpl dengan curah hujan tinggi. Kesemek menyukai daerah beriklim sejuk dan lembab. Kesemek asal Junggo-Batu sejak tahun 1983 telah diekspor ke Singapura. Potensi dan volume ekspor buah kesemek asal Junggo-Batu yang diperoleh dari satu dusun Junggo berkisar antara 30 - 40 t/musim. Menurut eksportir, buah kesemek asal Junggo-Batu lebih disukai oleh konsumen Singapura dibandingkan dengan buah kesemek dari daerah lain di Jawa karena rasanya lebih manis, renyah, kandungan air banyak, buah berukuran besar, dan berwarna merah-jingga menarik.

Lengkeng (*Euphoria longana*)

1991

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh perbandingan auksin dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan perkembangan eksplan lengkung secara kultur *in vitro* (I). *The effects of auxin and cytokinin concentrations on growth and development, of longan explant by in vitro culture/* Triatminingsih, R.; Meldia, Y. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 20-24, 2 ill.; 2 tables; 9 ref.

EUPHORIA LONGANA; AUXINS; CYTOKININ; EXPLANTS; GROWTH; IN VITRO CULTURE; BUDS.

This experiment was studied at SORIH from October 1990 - Juni 1991, to find out suitable concentration of auksin and cytokinin explant initiation of longan. The base medium used was WPM the treatment concentrations of BAP and NAA added on the base medium were (0,1; 0,5; 2; 4) ppm and (0,1; 0,2) ppm respectively, The explant used was budwood. The result indicated that explant could grow approximately 40% on WPM - 4.0 ppm BAP + 0,2 ppm NAA and 13,33% on WPM + 4,0 ppm BAP+ 1,0 ppm NAA but the explant growth still slow.

1996

SUNARYONO, H.H.

Keragaman rambutan beserta kerabatnya dalam plasma nutfah buah-buahan tropika basah dan prospeknya dalam pasar dunia. *Diversity of rambutan and allied in the germ of humid-tropical fruits and their prospect on the world trade/* Sunaryono, H.H. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (1996) v. 1(1) p. 51-55, 14 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; EUPHORIA LONGANA; LITCHI CHINENSIS; GENETIC VARIATION; GERMPLOASM; TROPICAL FRUITS; GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION; HIGH YIELDING VARIETIES.

Rambutan (*Nephelium* Sp.) adalah buah asli topik basah pada Asia bagian Timur, Kalimantan, khususnya termasuk Serawak Malaysia. Lebih dari 22 spesies masih tumbuh di hutan-hutan sebagai habitat aslinya. Rangkaian bunganya (tandan) lebih dari 1700 kuntum, tetapi yang mampu menjadi buah sangat rendah yaitu sekitar 1 - 3%. Lebih dari 95% bunganya berguguran. Ini disebabkan oleh karena penyerbukan yang kurang sempurna, angin kencang, hujan lebat, atau serangan hama dan penyakit. Pada tanaman rambutan, ada yang mempunyai bunga jantan saja (*staminate*). Beberapa tanaman mempunyai bunga yang sempurna (*Herma prodit*), tetapi bunga tersebut berfungsi sebagai bunga betina. Beberapa koleksi rambutan telah dilepas dengan jumlah yang besar, tetapi perbedaannya tidak ada. Penggunaan analisa isozim tidak menunjukkan perbedaan nyata.

1997

SUPRIYANTO, A.

Perakitan teknologi pembibitan lengkung secara sambung dini. [*Technological package of longan seedling by mini grafting*]/ Supriyanto, A.; Hardiyanto; Samekto, H.; Kristianto, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 314-327, 2 ill., 4 tables; 8 ref.

EUPHORIA LONGANA; PLANT PROPAGATION; GRAFTING; APPROPRIATE TECHNOLOGY.

Lambatnya proses penyediaan bibit lengkung hingga siap tanam masih merupakan masalah dalam meningkatkan efisiensi penangkarannya. Perbanyak dengan cara cangkokan yang umum dilakukan, ternyata tidak mampu menyediakan bibit dalam jumlah banyak, di sisi lain perbanyak dengan cara okulasi maupun penyambungan belum memberikan hasil yang memuaskan. Serangkaian penelitian yang bertujuan untuk memperoleh komponen teknologi penyusun paket teknologi pembibitan lengkung secara sambung dini telah dilakukan pada bulan Februari 1995 - Juli 1996 di rumah pembibitan IPPTP Tlekung. Penelitian meliputi tiga aspek penting, yaitu macam media tumbuh, ukuran pot plastik/polibag serta cara dan saat perbanyak yang tepat. Benih lengkung yang ditumbuhkan dalam media tumbuh campuran pupuk kandang + tanah, berkecambah 5-8 hari lebih cepat dibandingkan yang ditumbuhkan dalam campuran pupuk kandang + pasir/sekam. Makin tinggi pot plastik, makin cepat pertumbuhan semaiannya, terutama untuk pot plastik berdiameter 7,5 cm. Persentase keberhasilan perbanyak dengan cara sambung celah lebih besar dibandingkan yang dihasilkan cara okulasi-irisan dan sangat dipengaruhi oleh umur semaian batang-bawah sewaktu disambung/diokulasi. Persentase bibit jadi hasil penyambungan dan penempelan yang dilakukan pada semaian batang-bawah berumur 12 bulan berturut-turut adalah 38,3% dan 6,7%. Rendahnya persentase bibit jadi ini disebabkan ketidak mampuan sambungan/tempelan jadi untuk tumbuh lebih lanjut karena adanya serangan cendawan yang mencemari entris. Untuk menghasilkan bibit lengkung dengan cara sambung dini disarankan untuk menggunakan media tumbuh campuran pupuk kandang + tanah (2:1, v/v), pot plastik berukuran diameter x tinggi 7,5 cm x 25 cm, dan sambung-celah dilakukan pada semaian batang-bawah yang telah berumur 12 bulan.

1998

NA'ITEM, M.

Studi variasi genetik lengkung dengan analisis isozim. [*Study on genetic variation of lengkung (Euphoria longana) with isozim analysis*]/ Na'iem, M.; Indrioko, S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Fakultas Kehutanan); Siswandono; Notohadisuwarno, S. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998. Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 166-172, 1 ill., 3 tables, 8 ref. Appendix.

EUPHORIA LONGANA; GENETIC VARIATION; GENETIC DISTANCE; ISOENZYMES.

Tunas ketiak atau kuncup daun dari 80 pohon induk yang berasal dari empat daerah produksi lengkung (Temanggung, Bantul, Sleman, dan Malang) digunakan sebagai bahan untuk analisis isozim dengan tujuan untuk mengetahui hubungan genetik antara empat daerah produksi yang diteliti. Sebanyak lima sistem enzim (ACP, GHD, GOT, EST, dan POD) digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil analisis ini diperoleh hasil bahwa lengkung memiliki variasi genetik yang moderat (He: 0,199). Lengkung Bantul memiliki hubungan genetik yang lebih dekat dengan lengkung Sleman, sementara lengkung Malang memiliki kedekatan genetik dengan lengkung Temanggung.

SOEMARSONO, S.R.

Profil komoditi lengkung di Kabupaten Malang, Jawa Timur. [*Lengkung (Euphoria longana) profile in Malang resident, East Java*]/ Soemarsono, S.R. (Balai Penelitian Tanaman Pangan, Karangploso); Aliudin; Siswandono. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998/ Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 184-190, 1 ill., 1 table, 7 ref.

EUPHORIA LONGANA; ENVIRONMENTAL FACTORS; CULTIVATION; PLANTING STOCK; ECONOMIC ANALYSIS; MARKETING; JAVA.

Buah-buahan di Indonesia yang secara nasional diprioritaskan pengembangannya adalah jeruk, mangga dan pisang, sedang buah lengkung bersama-sama dengan manggis, duku, leci dan markisa untuk prioritas daerah. Kabupaten Malang merupakan sentra produksi lengkung terbesar yang merupakan 73% total tanaman yang ada di Jawa Timur. Daerah lain yang jumlah lengkungnya cukup banyak adalah Lumajang (19%), Mojokerto (2%), Ngawi (1%) dan Banyuwangi (1%). Pelaksanaan penelitian di Kabupaten Malang dilakukan di sentra produksi lengkung dengan menggunakan metode survei. Pengumpulan data menggunakan teknik *Rapid Rural Appraisal* (RRA). Informasi diperoleh dari data sekunder, observasi

lapang dan wawancara menggunakan teknik semi struktural. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aspek dari pengelolaan tanaman perlu ketersediaan bibit dari perbanyakan klonal secara cepat dalam jumlah banyak. Teknologi maju budidaya perlu diinovasikan/diadopsikan kepada petani. Dari aspek ekonomi tanaman lengkeng mempunyai nilai ekonomis tinggi. Untuk kepentingan petani sistem pemasaran saat ini belum efisien, karena cara penjualan sistem kontrak/sewa pohon dan sistem penjualan buah muda.

2009

ROOSTIKA, I.

Regenerasi kultur lengkung dataran rendah *cv. diamond river* melalui *embryogenesis* somatik. *Regeneration of lowland longan cv. diamond river through somatic embryogenesis/* Roostika, I.; Arief, V.N.; Sunarlim, N. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(1) p. 14-22, 6 ill., 21 ref.

DIMOCARPUS LONGAN; REGENERATION; IN VITRO CULTURE; SOMATIC EMBRYOGENESIS; LOWLAND.

Beberapa kultivar lengkung toleran dataran rendah telah diintroduksi ke Indonesia termasuk lengkung *cv. diamond river*. Kultivar tersebut telah dibudi dayakan secara komersial di daerah Kalimantan Sarat. Namun, pengembangannya menghadapi kendala dalam hal penyediaan bibit. Dalam rangka memperoleh bibit lengkung dalam jumlah yang berlimpah, perlu penerapan teknik kultur *in vitro*. Penelitian ini bertujuan untuk menginduksi dan meregenerasikan kalus embriogenik lengkung *cv. diamond river*. Induksi kalus dilakukan menggunakan daun muda sebagai eksplan. Regenerasi kalus embriogenik dilakukan dalam 4 tahap. Pada tahap pertama digunakan air kelapa pada konsentrasi 5 dan 10%. Pada tahap kedua, diuji pengaruh auksin (IBA dan NAA) serta sitokinin (SA dan kinetin) masing-masing pada taraf 0,5 ppm. Pada tahap ketiga diuji pengaruh auksin IBA dan NAA pada taraf 0,1; 0,5; dan 1 ppm. Pada tahap keempat diuji perlakuan sukrosa pada taraf 2 dan 3% dengan atau tanpa auksin (IBA dan NAA) masing-masing pada taraf 0,5 dan 1 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regenerasi melalui embriogenesis somatik berpeluang diterapkan pada tanaman lengkung *cv. diamond river*. Respons kalus embriogenik lebih dominan ke arah pembentukan akar daripada tunas. Penggunaan media yang mengandung NAA 1 ppm mampu meningkatkan pembentukan tunas hingga mencapai lebih dari 30%, sedangkan penggunaan sukrosa 3% tanpa auksin mampu meningkatkan pembentukan planlet hingga mencapai 12%. Persentase keberhasilan aklimatisasi adalah sebesar 14%.

Mangga (*Mangifera indica*)

1985

ANON

Menanam mangga. [*Brief note on mango planting*]/ Anon. Buletin Informasi Pertanian Banda. ISSN 0216-0722 (1985) v. 4(4) p. 6-8

MANGIFERA INDICA; PLANTING; GRAFTING.

Berisi petunjuk praktis penanaman mangga sebagai salah satu komoditi buah-buahan yang tahan terhadap kekeringan. Dalam tulisan ini diuraikan keadaan tanah yang cocok untuk mangga, jenis-jenis mangga yang baik kualitasnya, cara pembibitan dengan biji, cangkok dan okulasi serta cara penanaman, pemeliharaan, pemupukan, pemberantasan hama serta ciri kematangan petik buah mangga.

1986

PURNOMO, S.

Pendugaan manipulasi teknik agronomis tanaman mangga kultivar Golek, Gadung dan Manalagi. *Possible agronomics technical manipulation for mango of Golek, Gadung and Manalagi cultivar*/ Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). Penelitian Hortikultura. 0215-3025 (1986) v. 1(2) p. 22-36, 5 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; AGRONOMY; TECHNOLOGY.

In an attempt to improve and arrange the yield of mango plant an agronomic treatment should be applied at an appropriate time. This kind of acts can be studied through plant growth behavior. An experiment using Golek, Gadung, and Manalagi mango cultivars was carried out at Kraton Experimental Farm, Pasuruan, East Java, in the purpose to characterize the agronomic manipulation which should be applied. The study showed that the time and the frequency of twig flushing did not differ among the three cultivar. This phase happened 3-4 times during one cycle of plant reproduction. Twig flushing phase in March - April (P_3) apparently was prepared for reproductive twig formation in June which had close relation ($r = 0,68$) with the number of rainy days. So, irrigation and fertilization suggestion should be in p_3 phase. Whereby flushing phase in September (P_4) proceed coincide with fruit maturation. Flushing in this phase should be depressed in order to made an effort that it would occur coincided with P_1 (November-December). Every treatment which could depress flush formation in P_4 phase was expected will increase food reserved in vegetative twigs, so that it would be for being induced by growth regulator which applied at the early flushing phase in February (P_2), in order to grow flower out of flowering season, that was around February-March. Competition among twigs in getting photosynthate occurred at fruiting stage. This phenomenon caused sharp fruit drop. Therefore, plant growth regulator application followed by fertilization just after polination can be expected will eliminate fruit drop.

1987

MAHFUD, M.C.

Studi lalat buah mangga dan pengendaliannya. [*Study of the mango flies and its control*/ Mahfud, M.C. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang); Sarwono. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) v. (no. 23) p. 43-48, 2 ill., 5 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; PESTS OF PLANTS; BACTROCERA DORSALIS; LIFE CYCLE; PEST CONTROL.

Serangan lalat buah (*Dacus dorsalis Hendel*) pada tanaman mangga dikhawatirkan akan makin meningkat apabila tidak diikuti dengan usaha pengendalian yang memadai. Penelitian lalat buah mangga telah dilakukan di kebun percobaan Cukurgondang, antara Oktober 1987 - Maret 1988, dengan tujuan untuk mempelajari daur hidup lalat buah, respon lalat buah pada beberapa jenis mangga, mencari atraktan kimia yang spesifik, dan mengetahui efektifitas insektisida monokrotofos terhadap serangan lalat buah. Lalat buah mangga mempunyai 4 stadium hidup, yaitu telur, larva (ulat), pupa kepompong dan dewasa. Daur hidup dari telur sampai menghasilkan telur kembali antara 23 - 26 hari. Di antara jenis Kates, Madu anggur, Duren, Mangga ayu, Jelali, Ata-utu, Kiyal. dan Senger, Buah mangga jenis Kales paling disukai, sebaliknya buah mangga jenis Senger paling tidak disukai oleh lalat buah. *Methyl-eugenol Ichih* cocok sebagai atraktan bagi lalat buah mangga daripada cue-lure. Tergantung dari jenis mangganya, insektisida monokrotofos mempunyai efektifitas antara 20-64%, atau $\pm 42.75\%$ dalam menekan serangan lalat buah mangga.

PURBIATI, T.

Pengaruh pengeratan dan perompesan entris terhadap keberhasilan pembibitan mangga. *Effect of girdling and defoliating of budwood on the growth of grafted mango tree*/ Purbiati, T.; Widodo, R.; Supriyanto, A. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) (no. 22) p. 27-29, 7 ref.

MANGIFERA INDICA; SEEDLINGS; DEFOLIATION; BUDS.

Some efforts to increase the efficiency of mango propagation technique was evaluated. The successfull grafts and growth rate of grafted tree propagated by defoliated budwood 10 days before grafting, was higher than those of undefoliated budwood. The percentage of successfull grafts was not much influenced by girdling.

PURBIATI, T.

Pengaruh bahan pembungkus akar dan lama pengangkutan terhadap pertumbuhan bibit mangga arumanis. *Effect of moist wrapper and period of transportation to the growth of mango graft "Arumanis" (Mangifera indica)*/ Purbiati, T.; Syupriyanto, A. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) (no. 22) p. 30-33, 3 ref.

MANGIFERA INDICA; SEEDLINGS; GROWTH; TRANSPORT.

This experiment used split plot design, 3 replication and 15 mango grafts as the unit experiment. The main plot was the period of transportation, 4, 8 and 12 days, whereas the sub plot consisted 3 kinds of moist wrappers, gelatine + humos, moss, and wet newspaper. The kind of moist wrapper did not affect the height and number of leaves of grafted tree 3 months after treatment. The longer the graft on the transportation, the more number of dropped leaves and the decrease the ability to flush.

PURNOMO, S.

Eksplorasi mangga liar di Kalimantan. [*Exploration of wild mango in Kalimantan*]/ Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) (no. 22) p. 1-26, 13 ill.; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; PLANT INTRODUCTION; KALIMANTAN; GENETIC RESOURCES; GERMPLASM; GERMPLASM CONSERVATION.

Di Kalimantan Selatan terdapat 10 species mangga, 5 diantaranya telah mendapat nama latin (*Mangifera odorata* Griff., *M. indica* L., *M. foetida* Laour., *M. aplanata* Kosterm. dan *M. crassilipes*) sedangkan lima lainnya, yakni yang dengan nama daerah disebut Asam Suragam, Asam Kesturi, Asam Cuban, Asam Rawa-rawa dan Asam Pilisan belum dideterminasi nama speciesnya. Di Kalimantan Timur terdapat 12 species mangga, 11 diantaranya telah mendapat nama latin (*M. pajang* Kosterm., *M. impressinaria* Kosterm., *M. gedebe* Mig., *M. caesia* Jack., *M. longipes* syn. *M. laurina*, *M. toryquenda* Kosterm. syn. *M. sinilis*, *M. odorata* Griff., *M. macrocarpa* Bl., *M. longipes* syn. *M. laurina*, *M. kemanga* dan *M. indica*) sedang satu species lagi (dalam bahasa daerah disebut: Asam Kepang) belum dideterminasi. Dari species tersebut, terdapat 3 diantaranya yang membahayakan getahnya (Asam Buluh, Asam Batu dan Asam Konyot Besi, sedangkan species yang mempunyai prospek baik untuk dikembangkan adalah: *M. gedebe* Mig., *M. foetida* Laour., *M. caesia* Jack. Asam kesturi (belum ada nama latinnya) dan Asam Cuban (belum ada nama latinnya). Disajikan daftar lengkap dari semua species yang telah ditemukan dengan nama daerahnya, kondisi ekologi, status serta distribusinya. Tiap uraian mengenai species diperlengkapi dengan gambar berwarna berskala.

PURNOMO, S.

Strategi pengelolaan tanaman dan perbaikan hasil mangga (*Mangifera indica* L.). [*Strategy of plant management and improving yields of mango (Mangifera indica* L.)]/ Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISSN 0216-4418 (1987) (no. 05) p. 6-13.

MANGIFERA INDICA; CULTIVATION; PRODUCTIVITY; YIELD INCREASES.

Menurut laporan, rata-rata jumlah mangga masak yang dipanen mencapai 1.444 butir atau 0,4 dari sejumlah bunga sempurna untuk setiap malainya serta jumlah ranting produktif yang mampu hanya berkisar 22.5 ± 2.2 . Dalam hal penanganan ciri buah. Pencirian ini bagi sebagian varietas mangga sudah dilaksanakan dikebun koleksi Cukurgondang-Probolinggo. Selama pengiriman, buah mengalami susut pasca panen yang diakibatkan oleh karena kerusakan buah, busuk atau dalam pengemasan. Pengendalian hama pada mangga perlu diperhatikan karena kehilangan hasil akibat serangan hama dapat mencapai 50 bahkan dapat mencapai 100. Penyerbukan silang secara konvensional antar alat kelamin sekultivar berhasil meningkatkan pembentukan buah sebesar 63,5. Untuk memudahkan pengelolaan tanaman serta memudahkan panennya diusahakan penciptaan tipe tanaman. Tipe tanaman yang kerdil dapat diusahakan penciptaan tipe tanaman. Tipe tanaman yang kerdil dapat diusahakan dengan menggabungkan suatu kultivar batang bawah dengan batang atas tertentu.

SANTOSO, P.

Produksi dan pemasaran mangga di Kabupaten Probolinggo. *Production and marketing of Mango in Probolinggo, East Java*/ Santoso, P. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). Hortikultura ISSN 0126-1436 (1987) (no. 22) p. 37-42, 7 tables; 3 ref.

MANGIFERA INDICA; PRODUCTION; MARKETING; JAVA.

The research took Probolinggo Regency as the producer and Surabaya as the consumer. The research method used is a case study where farmers and marketing agencies were observed. The aim of this research was to know the mango cultivation pattern, income of mango farmers, the marketing channel, marketing cost and profit of each marketing agency. The result of this research showed that the cropping pattern of mangoes is a side effort and mostly planted in home yard. The income of the farmer was Rp 56.561 to Rp 71,400/year of 4 to 5 trees/farmer. There were three classifications of mangoes marketing channel: (1) Farmer-Merchant-Local retailer-Local consumer. (2) Farmer-Merchant-Surabaya retailer-Surabaya consumer. (3) Farmer-Merchant-Outside Surabaya distributor-outside Surabaya retailer-outside Surabaya consumer. The total amount of marketing was counted base on small retailer prices of 13% for stage 1 and 23% for stage 2/100 kg fruits. The total profit of marketing institute 28% for stage 1 and 30% for stage retailer prices/100 kg fruits.

1988

DASUKI, I.

Pengaruh waktu penyimpanan dan suhu tinggi terhadap tingkat kelainan fisiologis dan perubahan fisikokimia mangga (*Mangifera indica* Lev Carabao). [*Influence of high temperature and length of exposure on the severity of physiological disorder and physicochemical changes in "Carabao" mango fruits (Mangifera indica L. cv. Carabao)*]/ Dasuki, I (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu). Prosiding seminar penelitian pasca panen pertanian, Bogor, 1-2 Feb 1988/ Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1988: p. 18.

MANGIFERA INDICA; POSTHARVEST PHYSIOLOGY; RIPENING; SYMPTOMS; DISORDERS; FERMENTERS ETHYLENE; HEAT; DURATION.

The influence of high temperature and length of exposure on the severity of physiological disorder and physicochemical changes in "Carabao" mango fruits. "Carabao" mango exposed to 33°C and 37°C for 4 and 6 days prior to ripening process at ambient temperature, induced the development of postharvest physiological disorder in the fruit mesocarp. Physiological disorder was accompanied by fermented odor. The symptoms of physiological disorder exhibited by treated fruits were: (1) internal breakdown of tissue, (2) uneven coloration of the pulp upon ripening, (3) distinct starchy area, and (4) presence of air pockets together with light spongy tissue. When mango fruits were exposed to high temperature, i.e. 33° or 37°C, prior to ripening ethylene production appeared generally normal with the peak occurring prior to the appearance of the respiratory climacteric peak. CO₂ evolution and O₂ uptake were again drastically affected by high temperature exhibiting a highly erratic behaviour throughout the ripening period but more noticeably at 37°C than at 33°C. The respiratory rate was higher at higher temperature.

AMIARTI, D.

Pengaruh kadar dan lama perendaman buah mangga dalam larutan garam dan gula terhadap mutu manisan basah. [*Effect of concentration and soaking period of salt and sucrose solution on the quality of wet sweetened mango slices*]/ Amiarti, D.; Sabari, S.D.; Pratikno, S. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 42-50, 11 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; SOAKING; SALTS; SUCROSE; QUALITY.

Penelitian pengaruh kadar dan lama perendaman buah mangga dalam larutan garam dan gula terhadap mutu manisan basah telah dilakukan di laboratorium Sub Penelitian Hortikultura Pasarminggu Jakarta. Perlakuan yang diberikan pada irisan buah mangga adalah perendaman dalam larutan garam 5, 10, 15 dan 20 selama 1,2 dan 3 hari. Masing-masing perlakuan ditambah larutan gula 30 hingga konstan kemudian perendaman dalam larutan gula 0, 15, 20 dan 30 selama 1, 2 dan 3 hari, dan perlakuan dengan kadar asam sitrat 0, 1, 2, 3, 4 dan 5 selama 1 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas terbaik manisan basah buah mangga dalam larutan garam 5 selama 1 hari, diikuti dengan perendaman dalam larutan asam sitrat 1 selama 1 hari. Perendaman dalam larutan garam 5 dan larutan gula 30 selama 1 hari dapat meningkatkan kadar total padatan terlarut dan total asam serta vitamin C manisan basah buah mangga.

BROTO, W.

Pengaruh perendaman buah dalam larutan CaCl_2 dan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ pada beberapa tingkat kevakuman terhadap pematangan mangga gedong. [*Effects of dipping mango fruits in CaCl_2 and $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ solution under several reduced pressure levels on the ripening process*]/ Broto, W.; Sabari, S.D. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 51-55, 9 ref.

MANGIFERA INDICA; DIPPING; PRESERVATIVES; MATURATION

Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh perendaman mangga gedong dalam larutan CaCl_2 dan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ terhadap kecepatan kematangan buah. Larutan garam kalsium yang digunakan untuk perendaman adalah 4 (b/v) CaCl_2 ; 0,5 (b/v) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; 1,0 (b/v) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ dan 1,5 (b/v) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Sedangkan infiltrasi vakum dilakukan pada tekanan 0 kpa (760 mmHg); Kpa (298,5 mmHg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman mangga gedong mentah dalam larutan CaCl_2 (b/v) pada tekanan 298,5 mm Hg dan penyimpanan pada suhu kamar (27°C dan Rh 85) paling efektif dalam menghambat kematangan buah mangga gedong. Dengan perlakuan CaCl_2 sedikit lebih rendah, sedang kadar asam totalnya lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol. Perendaman dalam larutan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ kurang efektif dalam menghambat pematangan buah mangga gedong.

BROTO, W.

Menunda kematangan mangga arumanis dengan perlakuan CaCl_2 . [*Ripening retardation of "Arumanis" mango with CaCl_2 treatment*]/ Broto, W. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 64-68, 8 ref.

MANGIFERA INDICA; DIPPING; PRESERVATIVES; STORAGE; MATURATION.

Percobaan penundaan kematangan mangga arumanis dengan perlakuan CaCl_2 dilakukan setelah ± 20 jam dari pemetikan. Larutan garam kalsium yang digunakan untuk perendaman adalah CaCl_2 dengan konsentrasi 2,4,6 dan 8%, lama perendaman 3,5; 7 dan 9 menit, setelah evakuasi pada tekanan 145 mm Hg dilepas. Lama penyimpanan 2,4,6,8,10 dan 12 hari dengan rata-rata suhu penyimpanan 29°C dengan RH 85%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman mangga Arumanis dalam larutan CaCl_2 dibawah tekanan 145 mmHg dapat menunda kematangannya selama 2-4 hari lebih lama dibandingkan kontrol. Mangga matang yang diperlukan dengan CaCl_2 mendapat penilaian yang sama dengan mangga tanpa perlakuan. Penggunaan larutan garam CaCl_2 dengan konsentrasi lebih dari 4 menimbulkan bercak hitam pada kulit bahkan sampai ke dalam daging buah, meskipun mampu menunda kematangannya lebih lama dibandingkan dengan penggunaan larutan CaCl_2 . Mangga matang yang diperlukan dengan larutan CaCl_2 mempunyai kadar total padatan terlarut yang lebih rendah dibandingkan dengan mangga tanpa perlakuan.

BROTO, W.

Penundaan pematangan buah mangga (*Mangifera indica* L.) cv. arumanis dengan pembungkusan rapat per buah dalam kantong plastik. [*Ripening retardation of mango fruits (Mangifera indica L.) cv. arumanis by individual plastic wrapping*]/ Broto, W.; Sabari, S.D.; Siswadi (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu). Hortikultura. ISSN 0216-1436 (1989) (no. 28) p. 45-51, 5 tables; 12 ref.

MANGOES; RIPENING; PACKAGING; PLASTICS; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Mango fruits cv. arumanis refer to the best quality and the most popular mango for Indonesia society. Individual plastic wrapping was used to delay the ripening process of the fruit in air conditioned room ($23^\circ\text{-}25^\circ\text{C}$) and RH 70-80%. Green manure mango fruits were wrapped in two different plastic films. The time required for plastic-wrapped fruit to ripened was five days after being unwrapped at ninth days of storage. Control fruits (unwrapped fruit) went to ripen at eight days storage. Ripening retardation of the fruit for six days was happened by polyethylene wrapping. Such treatment encountered less decay than that of polypropilene wrapping during 14 days storage period. The stretch polyethylene plastic wrapping fruit ripened normally within 14 days of storage and organoleptically of the total quality as that of the control fruit. The moisture, total soluble solid, total acid and vitamin C of that flesh were 88.90%, 12.70%, Brix, 0,15% and 30,72 mg/100g respectively at ripe.

PURNOMO, S.

Pengaruh CEPA (*2-chloroethyl phosphonic Acid*) terhadap pembungaan mangga kultivar gadung. [*Effect of CEPA on flowering of mango gadung cultivar*]/ Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 1-5, 6 ref.

MANGIFERA INDICA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; FLOWERING; SEX RATIO; FRUIT.

Penelitian perangsangan pembungaan mangga kultivar gadung dengan menggunakan 800 ppm cepa (*2-chloroethyl phosphonic acid*) percobaan Kraton, Pasuruan. Parameter yang diamati adalah saat berbunga dan persentase ranting yang mengeluarkan malai bunga, nisbah jumlah bunga sempurna dan bunga jantan, dan hasil buah panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cepa 800 ppm mampu merangsang ranting reproduktif 15 hari lebih awal dibandingkan dengan kontrol, dan meningkatkan nisbah bunga sempurna dan bunga jantan selama 8 hari, dari 4 sampai 12 hari setelah pertumbuhan malai bunga. Pengaruh cepa terhadap bobot buah dipanen tidak nyata dibandingkan dengan kontrol. Dan penggunaan cepa 800 ppm tidak dapat mencegah gugurnya buah mangga kultivar gadung

PURNOMO, S.

Perangsangan pembungaan dengan Paclobutrazol dan pengaruhnya terhadap hasil buah mangga (*Mangifera indica* L.). *Flowering stimulation with paclobutrazol and its influence to the production of mango (Mangifera indica L.)*/ Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang; Prahardini, P.E.R. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 27) p. 16-24, 1 ill., 10 tables; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; FLOWERING; PACLOBUTRAZOL; DOSAGE; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELD COMPONENTS; YIELDS; QUALITY.

Paclobutrazol could influence mango flowering two months earlier, than usual flowering season of mango of gadung-21 cultivar. So we could create twice flowering season, fruit bearing and harvesting. At the dosage of 3750 ppm, a higher production was observed, compared to other dosage (0 ppm, 1250 ppm, 2500 ppm, 5000 ppm, 10.000 ppm, and 20.000 ppm). This increasing reached 58.7% compared to plants without Paclobutrazol application. More uniform fruit size with qualified fruit was noted, but their storage time to reach optimal mature, happened 4 days earlier if paclobutrazol was applied at 3750 ppm. Paclobutrazol toxicity was not observed on the plant, so didn't residual effect in fruit and chemical residue could be detected with the dosage up to 20.000 ppm.

SABARI, S.D.

Penggunaan fungisida sportak dan benlate untuk menanggulangi penyakit pasca panen buah mangga cengkir. *Use of Sportak and Benlate to control postharvest diseases of mango cv. Cengkir*/ Sabari, S.D. (Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta); Murtiningsih, W.; Suyanti, S. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 27) p. 47-50, 2 tables; 9 ref.

MANGOES; POSTHARVEST CONTROL; FUNGICIDES; STORAGE; KEEPING QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Anthracoze and stem end rot were visually observed to infect the mango fruit. cv. cengkir or indramayu. The stem end rot disease was more dangerous than the anthracnose, due to its direct invasion of the fungus causing organism in the flesh through the wound of the fruit. Postharvest diseases could be controlled by immersing the fruit in a 500 ppm of sportak or 500 ppm of benlate solution at 55°C for 5 minutes. The first sign of postharvest disease symptoms appeared in 11 days and 10 days at ambient condition, respectively for sportak and benlate treated fruit, while the control lot was observed in 5 days. Treated the mango with hot Sportak fungicide induced the appearance of yellow-orange color of the peel.

SETYADJIT

Pengaruh cara perendaman dalam larutan gula, kadar natrium bisulfit dan lama penyimpanan terhadap mutu manisan buah mangga. [*Effect of dipping in sugar solution, sodium bisulphite concentration, and storage duration on quality of dehydrated sweetened green mature mango pulp cv. Werak*]/ Setyadjit. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215- 3025 (1989) v. 3(4) p. 36-41, 5 tables; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; SOAKING SUGARS; PRESERVATIVES; QUALITY; STORAGE.

Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh cara perendaman dalam larutan gula dan natrium bisulfit terhadap buah mangga baik produk setelah jadi maupun setelah disimpan, dengan metode pembuatan "*Osmovac drying*". Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap faktorial dengan perlakuan cara perendaman dalam larutan gula (perlakuan= 30 - 60 ; 30 - 34 - 60 ; 30 - 40 - 50 - 60, setiap dilakukan hingga konstan); perendaman Natrium bisulfit (0, 1500 dan 3000 ppm) serta penyimpanan selama 0 - 2 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara merendam dalam larutan gula 30 - 60 merupakan yang terbaik dilihat dari jumlah hari serta cara yang lebih sederhana dalam mencapai konsentrasi gula konstan 60 pada daging buah. Pemakaian natrium bisulfit tidak berpengaruh nyata terhadap mutu manisan mangga kering segar maupun yang telah disimpan selama 2 tahun. Setelah 2 tahun disimpan pada suhu kamar, produk yang dikemas dalam botol masih dapat diterima oleh panelis. Sedangkan pada manisan mangga kering segar menunjukkan adanya penurunan total asam, vitamin C dan dan keliatan serta peningkatan kadar air. Penyimpanan menaikkan tekstur dan warna menjadi lebih gelap.

YUNIARTI

Perubahan sifat fisika dan kimia buah mangga golek selama penyimpanan. *Physical and chemical characteristic changes during ripening process of mangoes cv. golek/* Yuniarti (Balai Penelitian Hortikultura, Malang); Suhardi. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 27) p. 51-55, 2 ill., 2 tables; 3 ref.

MANGOES; STORAGE; DURATION; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

This experiment was done in order to determine the proper time for storing mangoes cv. golek due to their transportation, processing or table fruits. Mangoes cv. golek were harvested from Pandean Experimental Garden 92 days after blooming during mango season in 1984. The result showed that total soluble solid content tend to increase whilst acid content tend to decrease when the fruits were stored up to 12 days. They would reach their optimal ripening 8 days after harvesting and they would be over ripe 12 days after harvesting. It was better to transport fruits soon after harvesting, whereas table fruits and processing fruits were suggested to consume the fruit 6 - 10 days after storing.

1990

SETYADJIT

Beberapa pendugaan sifat fisika, kimia dan organoleptik mangga gedong dan kidang. *Evaluation of physical, chemical and organoleptical characteristics of mango fruits cv. gedong and kidang origin of Majalengka, West Java, has been conducted/* Setyadjit (Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1990) (no. 29) p. 27-29, 4 tables; 5 ref.

MANGOES; ANALYTICAL METHODS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
ORGANOLEPTIC ANALYSIS

Their characteristics were 18.5 ± 7.3 g and 229.9 ± 13.5 g for the wholefruit weight, 8.0 ± 0.2 cm and 10.9 ± 0.2 cm for the length, 7.0 ± 0.1 cm and 6.8 ± 0.2 cm of its width, 23.7 ± 1.6 g and 40.9 ± 4.1 g for the skin weight, 22.2 and 17.4 mg/100 g for vitamin C content, and 1.9 and 3.0 for fiber, respectively for gedong and kidang Variety that shown significantly different, while the other characteristics was not.

YULIANINGSIH

Inventarisasi penyakit pasca panen buah mangga arumanis, cengkir dan gedong. *Postharvest diseases of mango fruits cv. arumanis, cengkir and gedong/* Yulianingsih; Broto, W.; Sabari S.D. (Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1990) (no. 29) p. 46-49, 1 ill., 3 tables; 4 ref.

MANGOES; POSTHARVEST DECAY; IDENTIFICATION; COLLETOTRICHUM;
BOTRYODIPLODIA.

The mangoes were come from Majalengka and Cirebon production areas. They were harvested at green mature as judged by the local farmers. There were two kind of fungus that were dominantly infected the ripe mangoes, *Collectotrichum* sp. and *Botryodiplodia* sp., respectively. *Collectotrichum* sp. was more dominantly infected the mango cv. arumanis and cengkir than gedong, but it was the reversed with the botryodiplodia sp. infection. Storage for 4 - 6 days at ambient condition, showed the number of anthracnose infection at 56%, 87% and 42%; respectively for arumanis, cengkir and gedong. Prolonged storage to 8 - 10 days, indicated the symptome of infection for both of fungi.

HARYATI, T.

Kajian mutu buah mangga "malam" asal Yogyakarta pada beberapa tingkat ketuaan panen. *Quality evaluation of mango fruit cv. malam of Yogyakarta at several stages of maturity*/ Haryati, T.; Purwati; Soemarno H.S. (Laboratorium Penelitian Hortikultura Yogyakarta); Sabari S.D.; Sunarmani. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v.1(1)p. 57-60, 4 tables; 9 ref.

MANGOES; FRUITS; HARVESTING FREQUENCY; MATURITY; RIPENING; HARVESTING DATE; FRUITING; QUALITY.

The appropriate harvesting of mango cv. malam for fresh consumption after being ripened was 81 days after fruit set. At that stage of maturity, mango flesh indicated a 5.9°Brix of TSS content, 1.56% of total acidity or a 3.8 of TSS and total acidity ratio. At ambient condition, the picked fruit went to ripened normally after 8-9 days of storage. The ripe fruit showed bright orange flesh color, sweet taste as reflected by a 15°Brix of TSS content and a 0.29% of total acidity or 52.4 of TSS and total acidity ratio.

KARSINAH

Pengaruh perbandingan auxin dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan perkembangan eksplan mangga secara kultur *in vitro* (I). *Effect of auxin and cytokinin concentrations on growth and development of mango explant by in vitro culture (I)*/ Karsinah; Nazir, E.; Winarno. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 25-29, 2 ill.; 1 table; 9 ref.

MANGIFERA INDICA; AUXINS; CYTOKININ; EXPLANTS; GROWTH; IN VITRO CULTURE.

This experiment was conducted at the tissue culture Laboratory of SORIH from December 1990 - June 1991. The aim of this experiment was to find out an appropriate auxin and cytokinin concentration for the initiation medium of mango *in vitro*, culture. The result indicated that callus could be formed on MSH ppm 2,4 - D and MS + 0,5 ppm 2,4-D + 0,1 ppm kinetin medium, respectively 31,5% and 25%.

PURBIATI, T.

Pengaruh beberapa spesies mangga batang bawah terhadap batang atas mangga (*Mangifera* sp.). *Study on the combination of rootstocks and scion in mango (Mangifera sp.)*/ Purbiati, T;

Marpaung, L; Budiono, A.L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1991) (no. 30) p. 15 - 19, 3 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; ROOTSTOCKS; SCIONS; VARIETIES; LEAVES; SEEDLINGS; GROWTH.

Study on the combination of rootstocks and scion in mango (*Mangifera* sp). The aim of this research was to know the influence of 3 species of rootstocks. That were *Mangifera indica* L. (Madu), *Mangifera odorata* (Kweni), *Mangifera foetida* (Pakel) grafted on to 4 varieties of scion. This research used a factorial randomized block design with 3 replication. The first factor was rootstocks species and the second factor was scion varieties. The result showed that rootstock growth in terms of shoot number, plant height, leaf number, stem diameter and the growth of the seedling after grafting including the height of grafted seedling, leaf area, wet weight of seedling, dry weight of root, dry weight of root, dry weight of flushes was affected by rootstock variety. Gadung variety grafted on Kweni (*Mangifera odorata*) had the widest leaf area. The percentage of successful grafts influenced by kind of scion variety. Golek and Manalagi varieties proved to have a less vigor behaviour than arumanis and gadung.

PURWATI

Stadia pemanenan buah mangga arumanis (Yogyakarta) untuk konsumsi segar. *Harvesting time of arumanis mango for fresh consumption/* Purwati; Haryati, T.; Soemarno H.S. (Balai Penelitian Tanaman Buah Pasarminggu, Jakarta); Sabari S.D.: 4 tables; 13 ref. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(1) p. 19-24.

MANGIFERA INDICA; ARTIFICIAL POLLINATION; SYRPHUS; FLOWERS; FRUITING; FLOWERING; FRUIT DROP.

This research aim was to determine the accuracy of picking maturity of mango with good fruit quality for fresh consumption after being ripened. Mango fruits were picked at five stages of maturity of 2 months to 2 months plus 28 days old from fruit set with 7 day-intervals. The results showed that the arumanis mango can be harvested at least at flesh TSS value of 6.55° Brix or TSS and titratable acidity ratio of 6.30. At this stage of maturity, 2 months + 21 days, the harvested fruits went to ripen normally within 8-9 days storage at ambient condition. The ripe fruit flesh indicated TSS value of 16.610° Brix or TSS and titratable acidity ratio of 76.19. Such chemical content reflected good quality of arumanis mango for table fruit.

SABARI S.D.

Pengaruh pengemasan modified atmosphere dan lama penyimpanan terhadap pematangan dan mutu mangga arumanis. *Effect of modified atmosphere packaging and storage duration*

on the ripening process and quality of arumanis mango/ Sabari S.D.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta); Prabawati, S. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(1) p. 25-27, 6 tables; 6 ref.

MANGOES; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; DURATION; KEEPING QUALITY; RIPENING; POSTHARVEST PHYSIOLOGY; RESPIRATION RATE; CHEMICAL COMPOSITION.

The result indicated that storage of arumanis mango at atmosphere composition of 5% O₂ and 5% CO₂ and atmosphere pressure of 200 mm Hg at the beginning, was stored for 21 days at 10-16°C. After removal from the storage chamber, the mango ripened normally within 1 - 4 days at ambient conditions and of good flesh quality. Prolonged storage increased the chilling injury. During 14 days storage, all treatments tested exhibited more than 30% of CO₂ at the atmosphere of packed mango, except for fruit packed at carton boxes.

TEGOPATI, B.

Pengaruh NAA, GA₃, Kinetin dan Promalin terhadap pembentukan pentil buah dan hasil mangga (*Mangifera indica* L.). *Effect of NAA, GA₃, Kinetin dan Promalin on fruitset and yield of mango/ Tegopati, B.; Prahardini, P.E.R.; Purnomo, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(3) p. 57-63, 7 tables; 4 ref.*

MANGIFERA INDICA; NAA; GIBBERELIC ACID; KINETIN; PLANT GROWTH SUBSTANCES; APPLICATION RATES; FRUITING; INFLORESCENCES; YIELDS.

The study was conducted at Kraton Experimental Garden, Malang Horticultural Research Station, East Java, from June 1988 - February 1989. The result showed that the effect of treatment combination of 200 ppm GA₃ + 200 ppm NAA + 40 ppm Kinetin, significantly increased the number of fruitset of arumanis-143 compared to untreated control, but it did not influence that yield. Average of vitamin C content decreased as high as 14.5% by growth regulator. Whereas sugar content increased as high as 8.0% by application of 20 ppm GA₃. Juice content increased as high as 24.9% application of 40 ppm Kinetin. Fruit hardness was also increased 52.3% by application of 20 ppm GA₃. The lowest fruit weight losses during storage was showed by treatment combination of 200 ppm NAA + 20 ppm GA₃ + 40 ppm Kinetin + 40 ppm Promalin.

SANTOSO, P.

Analisis ekonomi pembibitan mangga cara sambung dini dan cara okulasi. *Economic analysis at mini grafting and budding propagation in mango nursery/ Santoso, P.; Purbiati, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Hortikultura. ISSN 0126 - 1436 (1991) (no. 30) p. 37 - 41, 2 tables; 4 ref.*

MANGIFERA INDICA; ECONOMIC ANALYSIS; GRAFTING; BUDDING; PLANTING STOCK; SEEDLINGS. PRODUCTION FACTORS.

Economic analysis at mini grafting and budding propagation in mango nursery. The aim of this research was to compare the cost price and the income of mango nursery using mini grafting and budding method. Mini grafting was conducted at Indrokilo Experimental Garden, Malang since October 1988 - September 1989. While the budding was conducted by farmer at Pasuruan. The data was obtained by interview. Result of the analysis showed, that the cost price and income of nursery using mini grafting method had a higher efficiency compared with budding one.

SETYADJIT

Pengaruh ketebalan plastik untuk penyimpanan atmosfir termodifikasi mangga cv. arumanis dan indramayu. *Effect of plastic film on the modified atmosphere storage of mangoes cv. arumanis and indramayu*/ Setyadjit; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(1) p. 31-42, 4 ill., 5 tables; 15 ref.

MANGOES; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; PLASTIC FILM

The experiment was conducted at Laboratory of Pasarminggu Horticulture Research Station from October 1990 - May 1991. The various thickness of polyethylene film were used as treatments in modified atmosphere storage at 15°C of mangoes cvs. Arumanis and Indramayu. The results of the preliminary study showed that treating mangoes in plastic bag with initial CO₂:O₂ of 5:2.5% was the best to prolong the shelflife of mangoes among 5:5; 5:2.5; and 2.5:5 concentrations tried. At 15°C the mangos stored in 70 µm and 80 µm plastic film generally were firmer compared to those of stored in 20 µm and 40 µm throughout the storage. However, the other properties such as total soluble solids, total acidity, vitamin C content of Arumanis, sensory properties i.e. color, aroma and appearance of mango flesh were not significantly different. The taste of the mango flesh stored in 20 µm plastic film was better than that of 70 µm and 80 µm. The vitamin C content of Indramayu mangoes stored in 20 µm plastic bag after 21 days was the highest compared to the others (38.2 vs 18.1 and 26.8 mg/100 g).

SUNARJONO, H.

Peranan daun batang bawah dan tinggi sambungan pada perbanyakan manggis. *Role of leaves of root stock and height of grafting in mangosteen propagation*/ Sunarjono, H.; Solvia, N.; Sugita, Y. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(1) p. 1-3, 2 tables; 3 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; PLANT PROPAGATION; GRAFTING; GROWTH.

The experiment was conducted at Cipaku Fruit Experimental Garden, Bogor, in 1991, to improve grafting method in Mangosteen. The experiment was using split plot design consisted of 3 leaves left on root stock and with no leaf as main plots, and 3 heights of grafting as sub plots. Each treatment with 4 replications of 8 plants/replication. The result showed that the best method of top grafting in mangosteen was leaving 3 leaves of root stock with grafting height of 3 cm above the growing border of stem.

1993

BROTO, W.

Studi rangkaian penanganan pascapanen buah mangga dalam rantai dingin. *Study on postharvest handling sequences of mango fruit in cool chain/* Broto, W.; Setyadjit; Prabawati, S.; Dondy, A.S.B. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 26-35, 2 ill.; 11 tables; 15 ref.

MANGOES; POSTHARVEST TECHNOLOGY; COOLING; SPRAYING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; PACKAGING; MOISTURE CONTENT; ASCORBIC ACID; STORAGE; DURATION.

The most popular mango fruit in Indonesia cv. arumanis was used in this study. The fruits were harvested at 90 days after blooming and selected for uniform size. Pre cooling of mango fruits was done by spraying water of 8,5°-12°C and then allowed to air dry. Two type of corrugated carton boxes (38 cm x 33 cm x 21 cm) with and without partition were used to packed the fruits, while traditional bamboo basket as control. Packed mango fruit were transported from Kraton (East Java) to Jakarta by refrigerated truck (15°-21°C). The experiment was laid in Factorial Design with three replications. The experiment showed that applied hydrocooling technique (8,5°-12°C) was able to lower the inside temperature of fruit from the average of 32°C to the average of 15°C in 60.25 minutes. Precooling can prolong the self-life of mango fruit cv. arumanis as long as 22 days and still in good quality. Precooling can prolong the self-life of mango fruit cv. arumanis as long as 22 days and still in good quality. Precooled ripe-mango had similar quality with normal-ripe mango. There was no broken packages and fruit damage after unloading. More spoiled fruits were found in the bamboo basket during storage at 15°-20°C. Corrugated carton box with partition might be suggested to be used for packaging mango fruits for export.

BUDIJONO, A.

Kisaran efektif lebah madu *Aphis cerana* pada penyerbukan bunga mangga. [*Effective range of honey bee numbers in pollination of mango flowers*]/ Budijono, A.; Prahardini, PER.; Wahjudi (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). *Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/* Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 33-35, 1 table; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; APHIS; POLLINATORS; FLOWERING; FRUITING.

The use of pollinator *Aphis cerana* for pollination on mango flowers to increase fruit sets. This research had been conducted at Pandean experimental garden, beginning in July 1992 -

March 1993. Using a randomized block design, with 5 times of replication. An application was numbers of inclusion of pollinator insect that are 2, 4, 6 and 8 insects in each cage, while as control was a natural pollination, not by pollinator. This application was during the period of flowering that are 5 weeks. The result of data analysis showed that 4 or 6 *Aphis cerana* in cage on Arumanis cultivar were effective in increasing fruit set, averagely by 87.68%, so in yield were 0.4 - 2.8% higher than the natural pollination. That could be concluded, that effective population in certain mango areas were 4 - 6 *Aphis cerana*/panicle.

ERNAWANTO, Q.D.

Studi hubungan air dengan reproduksi mangga. [*Study of water relation with production of mango*]/ Ernawanto, Q.D.; Soleh, M.; Purbiati, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 23-27, 4 tables; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; WATER; IRRIGATION; REPRODUCTION;
INFLORESCENCES; FRUITING.

Research had been done at Cukurgondang, Pasuruan, East Java. from April - December 1993; using arumanis cv. water was an important factor in fruit set of mango. In this research, water was given as follow: 0, 30, 60, 90, and 120 l/tree with its time of application on in two weeks time. Research design used randomized block design with 3 replication. The result showed that number of inflorescence/tree, number of berries fruit/tree, and weight of fruit/tree increased quadratically with increasing dosage of water.

ERNAWANTO, Q.D.

Kesesuaian wilayah pengembangan mangga di Propinsi Nusa Tenggara Timur. [*Land suitability for the extension of mango plantation in East Nusa Tenggara Province*]/ Ernawanto, Q.D.; Widjajanto, D.D.; Sudaryono, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 63-68, 3 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; LAND SUITABILITY; AGRICULTURAL DEVELOPMENT;
SOIL FERTILITY; ARID CLIMATE; LOWLAND; NUSA TENGGARA.

Research on land suitability for the extension of mango had been done in NTT Province since April 1992 - March 1993, to give some information regarding potential areas to grow mango. Evaluation of land suitability grade was based on the frame-work issued by FAO (1976); while data collection using Rapid Rural Appraisal (RRA). Criteria of growing requirements was obtained from literature study and report of any research result. Evaluation on land

suitability had been done by matching between quality of land and growing requirements of mango. The result showed that the potential areas was very suitable to grow mango along the south-coast of West Sumba regency, Manggarai, Ngada; around East Atambua, South Soe; middle part of South - Middle of Timor, Kupang, and Ende, using RRA method in collecting data. Feasible zones for the extension of mango spread throughout the province, mainly in lowland with dry climate. Along north.

PRABAWATI, S.

Pengaruh ketuaan dan perlakuan setelah panen terhadap penampakan dan perkembangan busuk pangkal (*stem end rot*) buah mangga arumanis. *Effect of maturity and postharvest treatment on appearance and development of stem and rot in mango fruits cv. Arumanis*/ Prabawati, S.; Murtiningsih; Yulianingsih (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 39-46, 1 ill.; 5 tables; 11 ref.

MANGOES; MATURITY; POSTHARVEST CONTROL; BOTRYODIPLODIA;
RIPENING; SYMPTOMS; BENOMYL; MOISTURE CONTENT; STARCH; SUGARS;
VARIETIES;

Mango fruit were picked at two different maturities. Several postharvest treatments were done to observe the appearance of fruits and stem end rot disease incidence. Mango fruits which were drained from their sap and treated with 500 ppm, benomyl had clean appearance (no sap on the fruit surface) and delay the symptom of the stem end rot disease. Benomyl should be applied at 24 hours after infection or immediately after harvesting to control stem and rot. Further more fruit maturity and postharvest treatment affected the development of stem end rot disease.

PURBIATI, T.

Pengaruh waktu dan persentase pemangkasan tunas terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi mangga. [*Effect of time and persentage of pruning shoots on vegetative growth and yield of mango*]/ Purbiati, T.; Yuniastuti, S.; Tegopati, B. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 9-14, 6 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; SHOOT PRUNING; TIME; GROWTH; VEGETATIVE PERIOD;
PRODUCTION.

The effect of time and percentage of pruning shoots on vegetative growth and yield of mango. This experiment was conducted from November 1992 - November 1993, using a factorial randomized block design with three replications of each treatment. It consists of two factors: 3 times of pruning (harvest, a week after harvest and two weeks after harvest) and percenage

of shoot pruning: 100%, 75%, 50% and 25%. The highest plant was showed by pruning at harvest or two weeks after harvest, but the highest level of cluster and fruits per plant was showed by pruning at harvest. The earliest flowering was occurred by 100% pruning.

SANTOSO, P.

Upaya peningkatan pendapatan usaha tani mangga tahun ketiga dengan tanaman sela palawija. [*Effort to increase income of the third year mango farming by intercropping non rice food crops*]/ Santoso, P.; Widjajanto, D.D.; Sidik, N.I.; Suryadi, A. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 51-61, 1 ill.; 9 tables; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; CATCH CROPPING; CROP MANAGEMENT; FARM INCOME; FARM MANAGEMENT; ALLEY CROPPING; FOOD CROPS.

Research had been done at Kraton experimental farm, Pasuruan, beginning in November 1992 - Oktober 1993, for third year. Method of the research used was split plot design with 3 replications. As the main plot was planting space and sub plot was intercrops. Data collection had been done by monitoring each activities done of each planting pattern. Objective of the research was to know the intensity and efficiency on the use of field and the rate of income of several planting patterns of mango and food crops. The result showed that the highest intensity and efficiency of the use of field planting found at Ca planting pattern (mango, planting space of 6 m x 6 m, intercrops with corn-soybean-fallow) and Cb (mango, planting space of 6 m x 6 m, intercrops with corn - mungbean - fallow). Multiple Cropping index for the two planting pattern reached 187,32% with Cropping Intensity Index by 46,82%. The highest gross income was found at Cb planting pattern (mango, planting space 6 m x 6 m, intercrops with corn mungbean- fallow) that reached Rp 38.043/284 m². Net income from the six planting pattern were still negative because mangoes were still bearing no fruit.

ROSMAHANI, L.

Padat populasi vertikal dan aktivitas terbang lalat buah, *Dacus dorsalis* Hendel pada tanaman mangga. *Vertical population density and flight activity of fruit fly, Dacus dorsalis Hendel in mango plantation*/ Rosmahani, L.; Sarwono (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Sumargono, A. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 36-38, 2 tables; 13 ref.

MANGIFERA INDICA; DACUS DORSALIS; POPULATION DENSITY; LOCOMOTION; WINGS; TRAPS; PHEROMONES; PEST CONTROL.

The study was conducted at the Cukurgondang Experimental Farm, Pasuruan from September - October 1990, consisting of two experiment. The treatments of these experiments were

arranged in a randomized block design with four replications. The first experiment aimed to determine the vertical population density of fruit fly on mango trees. Traps were hung on trees at 3, 6, and 12 m above ground. The second experiment aimed to detect flight activity of fruit flies. Setting traps were done at certain flight based on the best catches in the first experiment. All traps were checked every 3 hours from 06.00 am 18.00 PM. The results indicated that flies captured was significantly affected by height of trap setting, and the traps at 3 m above ground captured fruit flies in greatest numbers (110.32 flies/trap/day). The highest flight activity of fruit flies occurred during 06.00 - 09.00 AM.

ROSMAHANI, L.

Pengendalian lalat buah *Dacus dorsalis* dengan umpan protein. [*Control of fruit fly Dacus dorsalis using protein baits*]/ Rosmahani, L.; Sarwono (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 29-32, 1 table; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; DACUS DORSALIS; INSECT CONTROL; ATTRACTANTS; PROTEINS; JAVA.

The study was conducted in Kabupaten Pasuruan from April 1992 - February 1993. The mango trees was 10 years old and the variety was Arumanis. There were two treatments. Using protein hydrolysate, replicated 17 times, and no protein hydrolysate, replicated 14 times. The data was analyzed by test. Application of protein hydrolysate was started from one month after blooming and ended until fruit was harvested. The result showed that the percentage of fruit damaged on trees which had been applied by protein hydrolysate was lower (47.52%) than the percentage which had no application (59.51%).

SOEMARSONO, S.R.

Kelayakan usaha tani mangga di wilayah pengembangan Timor Timur. [*Feasibility of farming system of mango in East Timor*]/ Soemarsono, S.R.; Widjajanto, D.D.; Santoso, P. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 75-81, 3 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; FARM MANAGEMENT; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; SOIL FERTILITY; CLIMATE; EAST TIMOR.

Timor Timur Province is one of east areas of Indonesia. Agroecologically this area is considered to be very suitable for the extension of mango, feasibility study must be observed further. Research had been conducted using rural appraisal method in a short time. This

feasibility of farming system had been begun using financial analysis. The result showed that farming system of mango in Nusa Tenggara Timur was feasible when cultured by farmers (NPV Rp 52.762.750; IRR = 54,52%; Net B/C = 8,56). Further extension and increase of socio economic agents/services are needed.

SOEMARSONO, S.R.

Kelayakan usaha tani mangga di wilayah pengembangan Nusa Tenggara Timur. [*Feasibility of farming system of mango in East Nusa Tenggara*]/ Soemarsono, S.R.; Widjajanto, D.D.; Santoso, P. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 83-89, 3 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; FARM MANAGEMENT; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; NUSA TENGGARA; SOIL FERTILITY; CLIMATE.

Nusa Tenggara Timur Province is one of east areas of Indonesia. Agroecologically this area is considered to be very suitable for the extension of mango, feasibility study must be observed further. Research had been conducted using rural appraisal method in a short time. This feasibility of farming system had been begun using financial analysis. The result showed that farming system of mango in Nusa Tenggara Timur was feasible cultured by farmers (NPV Rp 16.506.590; IRR= 55,86%; Net B/C= 9,06). Further extension and increase of socio economic agents/services are needed.

SOLEH, M.

Pengaruh takaran pupuk N, B dan Zn pada tanaman mangga. [*Effect of dosage ZA compound of N, B and ZN fertilizers on yield of Mangifera indica*]/ Soleh, M.; Ernawanto, Q.D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 15-21, 5 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; NITROGEN FERTILIZERS; ZINC; GRANULES; LIQUID FERTILIZERS; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; SUPERPHOSPHATE; YIELDS.

Since flowering and fruitset happened in dry season, fertilizer given needed to reevaluated to have a effective and efficient result. To solve the above problem, this research had been done, using ZA compound as the source of N, that consisted of 4 levels, that value 250, 500, 750 and 1000 ppm as the first factor. The second factor was the dosage of micro compound, that consisted of 2 levels, that were (1% B + 1% Zn) and (2% B + 2% Zn) applied as granule and liquid fertilizer, with 16 treatments. Research had been done at farmers field, Cukurgondang,

Probolinggo, with aluvial soil, using 9 years-old mango, showing relatively uniform appearance. The result showed that increasing dosage of ZA and micro compound given followed by the increasing numbers of fruit and fruit weight per tree, and also weight per single fruit, juice content TSS and also N, P, B and Zn absorbed in leaves. Higher result showed by the application of liquid fertilizer. The best result showed by the application of 750 g ZA + (2% B + 2% Zn) as liquid fertilizer.

SUDARYONO, T.

Adaptasi varietas mangga unggul dan harapan di zona agroekologi kering (Nusa Tenggara Barat). [*Adaptation of mango superior varieties and expected varieties in West Nusa Tenggara*]/ Sudaryono, T.; Ernawanto, Q.D.; Rosmahani, L.; Mahfud, M.C. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 1-4, 2 tables; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTATION; DRY FARMING; ARID CLIMATE; NUSA TENGGARA.

This experiment were conducted at Sandubaya West Nusa Tenggara, Indonesia from April 1992 - March 1993. This experiment used three superior varieties: Arumanis, Golek, Manalagi and Five expected varieties: Cg-47, Cg-58, Cg-202, Cg-224, Cg-302. Grafted seedlings were planted in 6 m x 6 m distance and plant were cultivated as Sub Balithorti maintenance program. The result showed that Arumanis, Cg-58 and Cg-224 grew well, indicated by plant height, flushing periode and developing of some leaves. All of the varieties did not attacked by stem borrar nor antraknose. It still need continued experiment to obtain the complete discription of plant e.i. vegetative organs (leave, stem, tree, canopy) and generative organs (flower, fruit) and to be analized by IBPGR.

SUHARDJO

Pengaruh kultivar, suhu dan lama pencelupan air panas terhadap intensitas serangan antraknos selama penyimpanan suhu ruang buah mangga. [*Effect of cultivars temperature and duration of hot water dipping on attack intensity of anthracnose on mango fruits stored ambient condition*]/ Suhardjo; Hermanto, C.; Yuniarti (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 45-49, 4 tables; 9 ref.

MANGOES; VARIETIES; TEMPERATURE; STORAGE; DURATION; DIPPING; WATER; ANTHRACNOSES; COLLETOTRICHUM; DISEASE CONTROL.

Objective of the research was to study about efficiency of hot water treatment in controlling anthracnose disease on mango cvs. arumanis, golek and manalagi. Mangoes picked from Kraton, Pasuruan, East Java, 15 fruits per treatment, with three replication. Fruits were inoculated with solution contained of *Colletotrichum gloesporioides* of 110.000 spores/cc and then there were incubated for a day. Experiment used factorial randomized block design and consisted of three factors: mango fruit (arumanis, golek and manalagi), dipping temperatures (49°, 51° and 53°C) and times of dipping (5 and 10 minutes). Dipping with water at ambient temperature without any heat treatment as control. The result of experiment showed that there was no interaction among the cultivars, the dipping temperatures and times of dipping treatment on the intensity of anthracnose disease, but those treated, were significantly different to the percentage of fruit number being attacked by inoculated microorganism. After 8 days at ambient condition, the lowest disease intensity of anthracnose was given by mango fruit cv. arumanis averagely of 9.85% from total number of fruits, while both the mango fruit cvs. golek and manalagi indicated higher disease intensity 29.72% and 30.65% from the total number of fruits respectively.

TEGOPATI, B.

Pengaruh penambahan BAP dan NAA terhadap deferensiasi kalus pada kultur in-vitro mangga. [*Effect of BAP and NAA adding on callus differentiation on in vitro culture of mango*]/ Tegopati, B.; Prahardini, P.E.R.; Kuspiatin (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 5-7, 8 ref.

MANGIFERA INDICA; NAA; CALLUS; CELL DIFFERENTIATION; IN VITRO CULTURE; PLANT GROWTH SUBSTANCES.

Research had been done at the laboratory of breeding and tissue culture Malang Horticulture Research Station, using axial buds of mango arumanis-143 cv as an explant. The result showed that there was no shoots, roots or plantlets defferentiation from callus. Even till the fourth of two weeks interval of observation.

WIDJAJANTO, D.D.

Kesesuaian lahan untuk mangga di propinsi Timor Timur. [*Land suitability for mango in East Timor province*]/ Widjajanto, D.D.; Ermawanto, Q.D.; Sudaryono, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 69-73, 4 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; LAND SUITABILITY; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; SOIL FERTILITY; CLIMATE; PHYSIOGRAPHIC FEATURES; EAST TIMOR.

Evaluation of land suitability grade was based on the frame work issued by FAO (1976), while data collection using Rapid Rural Appraisal (RRA). Criteria of mango growing requirements was based on regime of temperature, humidity, soil depth and terraim. Evaluation on land suitability had been done by matching between land quality and criteria of mango growing requirements. Areas suitable for mango was spread in north-coast of Timor-Timur, regency of Bobonaro, Laqusa, Dili, Manatuto, Baucau and Lanem. South-coast Timor Timur, regency of Manufahi, Kovalima, Ainaro, Viqueque, Manatuto, Lanem and the Maliana and Los Palos plane.

YUNIARTI

Evaluasi pemasaran mangga arumanis yang ditunda kematangannya dengan pelapisan emulsi lilin. [*Evaluation of mango arumanis marketing through ripening retardation by wax emulsion*]/ Yuniarti; Suhardjo; Suryadi, A.; Bonimin (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 37-43, 5 tables; 6 ref.

MANGOES; WAXES; EMULSIONS; MARKETING; RIPENING; TRANSPORT;
CONSUMER SURVEYS.

Objective of this research was to know local and export consumer acceptability towards the use of 6% wax emulsion on mango *arumanis cv.* Fruits material were harvested from Kraton experimental garden, Pasuruan in October 1992. For local market, 30 bamboo baskets, each consisted of 15 kg of arumanis mango, 15 baskets were treated with wax emulsion and 15 baskets left no treated, transported as far as ± 1000 km and observed at fruit market. For export market, 30 carton boxes each consisted of 5-6 kg mango *arumanis cv.*, 15 boxes were treated with wax emulsion and 15 box left no treated, exported to Singapore through Cirebon harbour and observed after they were arrived in Singapore. Observation had been done on consumer acceptability, Percentage of damage, fruit condition, weight loss, stage of maturity and economical analysis. The result showed that for marketing that needed long time (± 134 hours), treatment of 6% wax emulsion could be accepted by the consumer, and price accepted by the retailer 0,9% higher each kg compared to untreated.

1994

ERNAWANTO, Q.D.

Nilai standar unsur hara pada tanaman mangga. *Nutrient standard value of mango/* Ernawanto, Q.D.; Soleh, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Tlekung). Prosiding rapat teknis Puslitbang Hortikultura, Cipanas, 23-24 Jun 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 22-30

MANGIFERA INDICA; NUTRIENTS; LEAVES; LEAF ANALYSIS; FERTILIZATION.

Nutrient leaves analysis can be used as a guidance in determining the fertilization program of the fruit trees. A series of studies were conducting in Pasuruan and Probolinggo District, East Java on arumanis cultivar at four growth stages; 6 or less, 6-10, 11-20, and more than 20 years of plant age. Of each group, 15 plant samples were selected and 30 leaves from each selected plant at the fruit development period (50 to 55 days after fruit set). The nutrients involved in the study were: N, P, K, Ca, Mg, S, B, Mn, Zn, Fe, and Cu. Based on formula developed by Kentworthy (1973), the data observed from Pasuruan and Probolinggo could be used to determine nutrient supplement program on mango.

PURBIATI, T.

Pengaruh waktu dan persentase pemangkasan tunas terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi mangga. *Effect of time and percentage of shoot pruning on vegetative growth yield of mango/* Purbiati, T.; Yuniastuti, S.; Tegopati, B. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1994) v. 4(2) p. 50-54, 6 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; SHOOT PRUNING; VEGETATIVE PERIOD; GROWTH; TIMING; PRODUCTION.

This experiment was conducted from November 1992 - November 1993, using a factorial randomized block design with three replications of each treatment. It consists of two factors: times of pruning (at harvest, a week after harvest and two weeks after harvest) and percentage of shoot pruning (100%, 75%, 50% and 25%). The experiment revealed that pruning the leaf-shoot at harvest gave the highest number of fruit per plant. The 100% pruning of leaf-shoot produced the highest number of flower clusters.

SETYADJIT

Pengaruh jenis plastik dan gas awal dalam penyimpanan buah mangga cv. gedong. *Effect of the various plastic bags and various initial CO₂ : O₂ treatments on mango c.v gedong/* Setyadjit (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta); Manan, K.A. Penelitian Hortikultura. 0215-3025 (1994) v. 6(3) p. 53-62, 5 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; STORAGE; PLASTICS; CARBON DIOXIDE;
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Two kinds of plastic film i.e. Polyethylene (PE) and polyvinyl chlorida (PVC) had been used. Gas treatments of CO₂ and O₂ and without had been tried. The ratios of CO₂ and O₂ were 2.5 : 5.5; 5.5 : 2.5; and 5 : 5.5 and 5 : 5) have been tried. The study consisted of 9 treatments which are the combination treatment plus control fruits. The storage temperature was 15°C. The result showed that PVC and control fruit (had storage life of fruit in PVC and control at 15°C was 10 days). PE with various initial gas treatments prolong the storage life up to 17 days. Among the gas treatments, CO₂ : O₂ (2.5 : 5) was the best one because it delayed the colour changes, loss, and firmness changes on mango fruits. The properties of mangoes treated with these treatments at day 32 were 2.5 of colour score, 1.7 of loss score and 2.5 of firmness score.

SUHARTA, N.

Potensi lahan untuk pengembangan komoditas kelapa dan mangga di propinsi Timor Timur. [*Potential of land for coconut and mango commodity development in the province of Timor Timur*]/ Suharta, N.; Gunansyah, U.; Hikmatullah (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). Prosiding temu konsultasi sumberdaya lahan untuk pembangunan kawasan timur Indonesia: makalah penunjang, Palu, 17 -20 Jan 1994/ Bogor: Puslittanak, 1994: p. 257-260

EAST TIMOR; LAND SUITABILITY; COCOS NUCIFERA; MANGIFERA.

Potensi lahan untuk pengembangan komoditas kelapa dan mangga di Propinsi Timor Timur telah dievaluasi dan dikompilasi berdasarkan peta-peta potensi dan kesesuaian lahan untuk komoditas kelapa dan mangga skala 1:250.000. Hasilnya disajikan dalam peta potensi pengembangan komoditas kelapa dan mangga skala 1:1.000.000. Diketahui bahwa dari luas total Propinsi Timor Timur 14.875 km persegi, lahan yang berpotensi seluas 2.810 km² (18,9%), lahan tidak berpotensi 4.885 km² (32,8%), hutan tidak dapat dikonversi dan penggunaan lainnya 7.180 km² (48,3%). Faktor-faktor penghambat terdiri atas sifat fisik tanah (kedalaman efektif, drainase) dan fisik lingkungan yaitu ketersediaan air, lereng, dan batuan di permukaan.

SUMARYOTO, R.

Pembuatan sirup dari buah katsuuri (*Mangifera delmiona*). *Syrop made from kasturi (Mangifera delmiona)*/ Sumaryoto, R.; Sugihartono (Balai Penelitian dan Pengembangan

Industri, Banjarbaru). Warta Balai Industri Banjarbaru. ISSN 0215-3033 (1994) v. 9(2) p. 33-40, 3 tables; 6 ref.

MANGIFERA; FRUIT SYRUPS; STORAGE; SUGARS; FOOD TECHNOLOGY; FOODS; AGAR; YIELDS.

Pembuatan sirop dari buah kasturi (*Mangifera delmiona*) telah dilakukan dengan variasi percobaan penambahan bahan pemantap/agar-agar (0%; 0,03%, 0,06%; dan 0,09%) dan lama penyimpanan (0 hari, 15 hari, 30 hari, dan 45 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan pemantap, lama penyimpanan dan interaksi diantaranya berpengaruh sangat nyata terhadap kadar sari dan derajat asam sirop yang dihasilkan. Lama penyimpanan juga berpengaruh sangat nyata terhadap kadar gula sirop. Pemberian agar-agar sebanyak 0,09% pada sirop buah kasturi dapat mempertahankan kestabilan partikel-partikel sari buah selama penyimpanan 45 hari.

1995

ANWARUDIN, M.J.

Pengaruh umur dan varietas batang bawah terhadap keberhasilan sambung mini mangga arumanis. *Effect of kind and age of rootstock on top grafting of mango cv. arumanis/ Anwarudin, M.J. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 37-44, 3 tables; 7 ref.*

MANGIFERA INDICA; ROOTSTOCKS; VARIETIES; GRAFTING; TOPWORKING; AGE.

The success of top grafting depends on some factors, such as rootstock, scion, environmental condition and grafter skill. However, the experiment only observed the rootstock factors in terms of age and kind. The experiment was conducted at Field Laboratory in Ungaran from December 1991 - July 1992. A factorial randomized block design with two factors and three replications was used. Age of rootstock was the first factor consisting of three levels. i.e. three, four and five months old. The second factor was kind of rootstock consisting of three levels, i.e. madu, gadung and kueni. Results showed that there was no any interaction between age and kind of the rootstock on all parameters. The appropriate age of the rootstock for top grafting in mango is three months, and Kueni is the most compatible rootstock to be grafted with arumanis.

ARMIATI

Penanaman tomat, cabai, kubis dan kacang panjang pada lahan di antara tanaman mangga di Sulawesi Selatan. *Intercropping of red pepper, tomato, cabbage and yard-long bean in mango orchard/ Armiati; Agussalim; Cicu; Hutagalung, L. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jeneponto). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(1) p. 96-101, 11 tables; 10 ref.*

MANGIFERA INDICA; INTERCROPPING; LYCOPERSICON ESCULENTUM; CAPSICUM ANNUUM; BRASSICA OLERACEAE; VIGNA UNGUICULATA; SULAWESI.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari penampilan tanaman sayuran di antara tanaman mangga yang belum berproduksi. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Sub Balithorti Jeneponto pada ketinggian 130 m dpl., beriklim kering dengan jenis tanah Mediteran. Tanaman sela yang diuji adalah cabai merah besar, tomat, kubis, dan kacang panjang. Tanaman sela tomat merupakan tanaman yang paling menguntungkan dibandingkan tanaman

lainnya dengan nisbah B/C usaha taninya sebesar 2,72. Sedang untuk cabai merah besar mempunyai nisbah B/C sebesar 2,66 dan 1,73 untuk kubis. Adanya tanaman sela sayuran pada mangga dapat meningkatkan pendapatan usaha tani.

BUDIJONO, A.

Potensi dan perilaku penyakit kulit diplodia pada tanaman mangga. [*Potency and performance of diplodia skin disease on mango*]/ Budijono, A.; Korlina, E.; Mahfud, M.C. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 33-38, 2 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; PLANT DISEASES; DIPLODIA; BEHAVIOUR.

Diplodia was considered as main disease on mango, in Indonesia that mostly found parts of plant and fruit. Diplodia caused by *D. natalensis* that was similar to *D. theobromae*. Several attack caused the death of plants. The aim of this research to know the potency and behaviour of those disease had been conducted at the three parts that were: (1) The development of the disease in the field. (2) Disease identification. (3) Infection method. The result showed that disease intensity of Diplodia of each centre of mango in Probolinggo, Mojokerto and Magetan were about 15,8 - 21,0%. Infection behavior and incubation periode of pathogen infection on seedling happened within 3-5 days after inoculation, while on fruit was 2-3 days after inoculation, both happened on wounded treatment

DZANURI

Pengaruh pupuk N, TSP + (B dan Zn) dan pemberian Paklobutrazol terhadap peningkatan Fruit set dan produksi mangga. [*Effect of N, TSP + (B and Za) and paclobutrazol application on the increasing of mango fruitset and production*]/ Dzanuri; Soleh, M.; Tegopati, B. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 77-82, 2 tables; 4 ref.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; NITROGEN FERTILIZERS; BORAX; ZINC; FERTILIZER APPLICATION; PACLOBUTRAZOL; FRUITING; CROP YIELD.

Fruit drop on mango mostly caused by unbalanced of nutrition on plants. Fruit drop usually happened at an early growth and after that. Combined fertilitation of KCl, TSP, Bo and Zn could increase the production of mango. At the other hand, number of inflorescence increased by use of paclobutrazol as growth regulator. Research had been done in Pasuruan, East Java. Research design used was factore randomized block design, with 3 replication, each samples used 2 plants. 1st factore: 750, 1250, 1750 and 2250 g of ZA/tree, 2nd faktor: 8% Bo + 8% Zn and 16% Bo + 16% Zn/tree. 3 rd factor: 0 and 10 cc/l of paclobutrazol/tree. The result showed that the dosage of ZA and micro element f Bo + Zn plus the use of paclobutrazol partially or interactionaly were not influence the numbers of hermaphrodite flowers/

inflorescences, Percentage of bloomed-shoot, numbers of fruit/inflorescence, numbers of young fruit/inflorescence, number of harvested fruit/inflorescence and fruit-weight/tree. Observation on physical and chemical quality, fruit-weight, fruit-firmness, TSS, acid content, storage life and fruit-skin-colour of each factors were not different, even also their interaction.

EFFENDY, A.R.

Pengaruh NAA, GA3, promalin dan kinetin serta penyiraman terhadap pembentukan calon buah dan hasil mangga. [*Effect of NAA, GA3, promalin, kinetin and watering on flower and production component of mango*]/ Effendy, A.R. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 69-76, 5 tables; 14 ref.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; GA; KINETIN; PLANT GROWTH SUBSTANCES; WATERING; FRUITING.

The goal of this research is to know the effect of plant growth regulator which had been done in Kraton Experimental Garden (Kebun Percobaan Kraton) when many fruits were in season 1989, by using 36 trees of arumanis cv. by 3 replications and 12 treatments, by randomized block designed. The result of this research showed that the plant growth regulator and watering had no effect to the flower component. It contained of the panicle's length and width, the numbers of the panicle's, the numbers of total flowers and the numbers of hermaphrodit flowers but it effected the production component which contained of the fruit's weight for each tree, increase the total acid and decrease the ascorbic acid.

ERNAWANTO, Q.D.

Pengaruh saat awal dan dosis pemberian air terhadap pembungaan dan produksi mangga. [*Effect of early time and dosage of watering application the flowering and production of mango*]/ Ernawanto, Q.D.; Soleh, M.; Effendi, A.R. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 27-32, 2 tables; 6 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; FLOWERING; WATERING; TIMING; CROP YIELD.

Research had been done at Cukurgondang, Pasuruan, East Java, beginning April 1993 - January 1994 on mango arumanis cv., at the age of 10 year old. Research design used was a split plot design with three replications. As the main plot was time of watering application (1 month and 1/2 month before flowering); as Sub Plot was the dosage of watering (30, 60, and 90 l water/tree). Result of the research showed that numbers of fruit/tree, fruit weight/single fruit; fruit weight tree was significantly influenced by the dosage of watering applied, with the best result showed by 60 lt water/tree, can increase respectively 23.53%; 9,71%; and 8.39%. Watering application more than 60 lt/tree would reduce the production and retard flowering.

HANDOKO

Pendugaan kehilangan hasil mangga arumanis akibat serangan pengorok buah *Noorda Albizonalis* Hamp. (*Lipoptera: Pyralidae*). [*Loss production estimating of arumanis mango as fruit borer infestation*]/ Handoko; Rosmahani, L. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 43-48, 1 ill.; 2 tables; 7 ref.

HARVESTING; MANGIFERA INDICA; CROP YIELD; PYRALIDAE; PEST INSECTS; LOSSES; CHEMICAL CONTROL; MANGOES.

One of the serious mango pest in mango fruit was fruit borer: *Noorda albizonalis*. Invasion of this pest commonly followed by penetration of fruit fly eggs and infection by pathogen, which all of this caused of fruit damage. The long periode strategy of fruit borer control was integrated pest management. Economic injury level was one the important of integrated pest management. One of the economic injury level was crop loss of fruit mango borer. This experiment was done by two methods: (1) Crop loss assesment by comparing a group of plant which attached by fruit porer and another group of plant which prevented from fruit borer (all of the fruit was wrapped) (2) Crop loos assesment by regulated the injure of the pest (using insecticide treatment). A light trap was placed to know the fluctuation population of moth. The result indicated that in this experiment, it was because of density of fruit borer was low during the experiment and caused the pest damage low. The percentage of damage by this pest in KP. Pandean - Pasuruan was around 1.34-10.67%. While in Cukurgondang - Pasuruan was around 0.25-3.38%. The recorded of fluctuation population of moth by light trap was not yet satisfy. From calculation number of larvae caused fruit damaged during the experiment supposed that 3.08 larvae will destroy the mango fruit.

HUTAGALUNG, L.

Pengaruh mulsa dan rotasi tomat dengan sayuran lain pada lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak. *Effect of mulching, tomato rotation plant with other vegetables on land in between combination plantation of mango, banana, and soursop*/ Hutagalung, L.; Thamrin, M.; Mustaha, M.A. (Subbalai Penelitian Hortikultura Jeneponto, Sulawesi Selatan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(3) p. 57-69, 12 tables; 7 ref. Appendices.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; ROTATIONAL CROPPING; MULCHES; MANGIFERA INDICA; MUSA PARADISIACA; ANNONA MURICATA; MIXED CROPPING; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pola tanam sayuran di lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak yang menguntungkan. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Subbalai Penelitian Hortikultura Jeneponto, Sulawesi

Selatan, dari bulan Oktober 1993 - September 1994. Tanaman tomat dan sayuran lain ditanam di lahan di antara tanaman buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak dapat ditanami sayuran selama dua musim. Penanaman tomat dengan menggunakan mulsa memberi keuntungan yang baik. Pola rotasi sayuran yang cocok dan layak dikembangkan dengan nisbah B/C72 pada lahan di antara kombinasi tanaman magga + sirsak adalah tomat-kubis diberi mulsa dengan nisbah B/C 2,05, di antara kombinasi sirsak + pisang adalah tomat - tomat menggunakan mulsa dengan nisbah B/C 2,69, di antara kombinasi tanaman mangga + pisang + sirsak adalah tomat-tomat memakai mulsa dan mempunyai nisbah B/C 2,58 dan di antara kombinasi tanaman sirsak dengan tomat-tomat menggunakan mulsa dengan nisbah B/C 3,01. Pengguna teknologi ini akan untung karena hasil tanaman sayuran yang sesuai ditanam di lahan di antara pertanaman buah yang biasanya dibiarkan kosong.

PURBIATI, T.

Pengaruh macam-macam pemangkasan terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi mangga. [*Effect of some pruning techniques on the vegetative growth and production of mango*]/ Purbiati, T.; Yuniastuti, S.; Tegopati, B., (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0852-6796 (1995) p. 17-22, 4 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; PRUNING; PLANT VEGETATIVE ORGANS; GROWTH; CROP YIELD.

Pruning always influence vegetative-generative growth that is tend to promote vegetative growth by producing new flushes/shoots made tree crown developed will that cause increasing the yield. This experiment was conducted at Kraton in 1993-1994 based on randomized block design, four replications and one tree as unit experiment. The treatment consist of seven pruning techniques those are: pruning of fruit cluster, pruning of one shoot, pruning of 0,5 shoot, pruning of 1,6 shoots, pruning of leaves in one shoot, pruning of shoot with generative bud and no pruning as a control. All treatments mentioned followed by good maintenance such watering of 60 l of water/tree every two weeks and straw mulching during the dry season. The pruning was conducted after harvesting of 100% of shoot type mentioned above. Pruning one shoot, on its node followed maintenance of 3 and 4 months after pruning gave a highest number of flushes, height of flush and number of leaves per flush. Percentage of flowering bud/tree, number of flowering cluster/tree and fruit growth components and yield were not influenced by treatment.

SANTOSO, P.

Upaya peningkatan pendapatan usaha tani mangga tahun keempat dengan tanaman sela palawija. [*Effort to increase the income of forth year mango farm by intercropping of catch crops*]/ Santoso, P.; Widjajanto, D.D.; Sidik, N.I.; Surjadi, A. Prosiding seminar hasil

penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 7-16, 1 ill.; 4 tables. Appendices.
MANGIFERA INDICA; FOOD CROPS; FARM MANAGEMENT; FARM INCOME;
MULTIPLE CROPPING.

Research had been done at Kraton experimental farm, Pasuruan, beginning in November 1993 - October 1994, for fourth year. Method of the research used was split plot design with 3 replications. As the main plot was planting space and sub lot was intercrops. Data collection had been done by monitoring each activities done of each planting pattern. Objective of the research was to know the intensity and efficiency on the use of field and the rate of income of several planting patterns of mango and food crops. The result showed that the highest intensity and efficiency of the use of field planting found at Ca planting pattern (mango, planting space of $0m \times cm$, intercrops with corn - soybean - fallow) and Cb (mango, planting space of $6m \times 6m$, intercrops with corn - mungbean - fallow). Multiple Cropping Index for the two planting pattern reached 185,68% with Cropping Intensity Index by 46,40%. The highest gross income found at Ab planting pattern (mango, planting space $4m \times 4m$, intercrops with corn - mungbean - fallow) that reached Rp 79.680/284 m^2 . While the highest net income found at Ba planting pattern (mango, planting space $5m \times 5m$, intercrops with corn - soybean - fallow) that reached Rp 29.007/284 m^2 .

SARWONO

Kajian pengendalian lalat buah (*Dacus dorsalis*) dengan parasitoid. [*Study on the controlling of fruit flies using parasitoid*]/ Sarwono; Rosmahani, L.; Handoko; Rachmawati, D. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 39-42, 2 tables; 12 ref.

MANGIFERA INDICA; DACUS DORSALIS; BIOLOGICAL CONTROL;
PARASITOSSES; AVERRHOA BILIMBI.

Study on the controlling of fruit flies using parasitoid had been done within August-November 1994, at the laboratory pest and disease of Malang Horticulture Research Station., using a complete randomized block design. Nine treatments consisted of : A. Two pairs of *Opius* sp. B. Three pairs of *Opius* sp. C. Four pairs of *Opius* sp. D. Five pairs of *Opius* sp., E. Two pairs of *Biosteres* sp. F. Three pairs of *Biosteres* sp. G. Four pairs of *Biosteres* sp. H. Five pairs of *Biosteres* sp. I. Control (no infestation of parasitoid) each of them were treated 3 times. The result showed that parasitization rate of *Opius* sp. toward fruit flies was higher, that were averagely: 0,82-6,70% and 0-0,04% for *Biosteres* sp.

SOEKMAYADI, I.

Pengaruh antioksidan media tumbuh terhadap pertumbuhan eksplant kotiledon mangga (*Mangifera indica* L.) cv. arumanis secara *in vitro*. *Effect of antioxidants and growing media*

on the growth of mangos explant (Mangifera indica L.) cv. arumanis (cultured by in vitro)/ Soekmayadi, I.; Meldia, Y. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) V. 7(1) p. 9-15, 2 ill.; 9 ref.

MANGIFERA INDICA; IN VITRO CULTURE; ANTIOXIDANTS; CULTURE MEDIA; COTYLEDONS; EXPLANTS; BROWNING.

The experiment was conducted at the tissue culture laboratory of SORIH from November 1993 - July 1994. The main objective of the experiment was to suppress the frequency of browning phenomenon of explant source tissue showing up on the media and to evaluate regeneration method of mango explants by In vitro culture. Th P₄ = days if the growing culture of the proliferate callus (embryonic globular proembryonic). Two weeks after culturing, the average percentage calli produced was 33.3% on 3/4 MS + 2.8 ppm BAP + 0,50 ppm 2,4-D, 27.8% on WPM + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4 D and 22.2% on 3/4 MS + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4 D and 3/4 BZ + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4-D. On the other media calli produced varied between 5.5 and 11.1%.

SUDARYONO, T.

Adaptasi varietas mangga unggul dan harapan di zona agroekologi kering (Nusa Tenggara Barat). [*Adaptation of superior and expected mango variety in dry agroecology zone*]/ Sudaryanto, T.; Ernawanto, Q.D.; Rosmahani, L.; Mahfud, H.M.C. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 1-6, 2 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; ADAPTATION; GROWTH; PLANT DISEASES; PESTS OF PLANTS; PLANT VEGETATIVE ORGANS; WEST NUSA TENGGARA.

Exported of Indonesia mango can be increased by development of mango plantation, on it suitable agroecology. Several places in Indonesia has mango area improvement potency. But it still need some information about adaption of superior and expected mango variety which could be improved in the long period. This experiment were conducted from April 1993 - March 1994. In this experiment used three superior variety: arumanis, golek, manalagi and five expected variety: Cg-47, Cg-58, Cg-202, Cg-224, Cg-302. Grafted seedling were planted in 6 x 6 cm distance and plant were cultivated as Sub Balithorti maintenance program. The result showed that Cg-58 grew well, indicated by plant height, developing of some leaves and stem. Arumanis cultivar attacked by antraknose and Cg-58 attacked by Coleoptera and Lawana candida. Still need continues experiment to obtain the complete discription of plant e.i. vegetative organ (leave, stem, tree, canopy) and generative organ (flower, fruit) and to be analized by IBPGR.

SUHARDJO

Pengaruh unit panas sebagai indeks ketuaan buah mangga arumanis. [*The use of heat unit for maturity index of arumanis mango fruit*]/ Suhardjo; Yuniarti. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1996. ISSN 0852-6796 1995: p. 63-68, 3 tables; 8 ref.

MANGOES; MATURITY; HARVESTING DATE; HEAT.

Heat unit for maturity index of arumanis mango fruit. There were several methods to determine fruit maturity on arumanis mango fruit. One of them was the use of heat unit as maturity index. Research had been done by observing daily average temperature at Kraton and Cukurgondang Experimental Farm using standard instrument, that was commonly used by Meteorology and Geophysics Agency and modified. Result showed that commercially arumanis fruit maturity needed heat unit at about 1731 - 1831 days at Kraton and 1750 - 1851 days at Cukurgondang Experimental Farm.

SUMARGONO, S.A.

Hasil-hasil penelitian mangga tahun anggaran 1993/94 dan 1994/95. [*Research results of Mangifera indica during 1993/94 and 1994/95*]/ Soemargono, S.A.; Rebin. Prosiding evaluasi hasil penelitian hortikultura tahun anggaran 1993/94 dan 1994/95, Segunung, 9-11 Aug 1995/ Sulihanti, S.; Krisnawati, Y.; Riati RW, R.; Primawati, N.; Adiyogo, W.; Effendi, K.; Arif-M, K. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1995: p. 72-89, 2 ill., 3 tables; 13 ref.

MANGIFERA INDICA; RESEARCH; PRODUCTION; QUALITY; PACLOBUTRAZOL; DIPLODIA; DACUS DORSALIS; FERTIGATION.

Penelitian-penelitian mangga TA. 1993/94 dan 1994/95 merupakan serangkaian penelitian tahun-tahun sebelumnya untuk mencapai tujuan peningkatan produksi baik kualitas maupun kuantitas. Dalam mencapai tujuan tersebut dilakukan kegiatan-kegiatan antara lain perbaikan teknik pembibitan, pemangkasan, fertigasi, penggunaan serbuk sari dan Paklobutrazol, pemuliaan, pengendalian hama dan penyakit, pasca panen, dan pola tanam di antara tanaman mangga. Hasil-hasil penelitian mangga TA. 1993/94 dan 1994/95 adalah sebagai berikut: Manalagi Kraksaan merupakan varietas yang dapat tumbuh paling baik di daerah kering di Nusa Tenggara Barat. Secara umum, pemangkasan ranting disertai dengan pengelolaan kebun dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penyemprotan serbuk sari mangga daging dengan pelarut asam fumarat 5% pada mangga arumanis 143 menghasilkan persentase *fruit set* tertinggi. Aplikasi pupuk N, B, dan Zn dengan Paklobutrazol tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi, sebaliknya pemberian air 60 l/tanaman dapat meningkatkan produksi sampai 31.6% dan 23.5% dibandingkan dengan pemberian air 90 l/t dan 30 l/t, tanaman. Diplodia merupakan penyakit yang menyerang ranting sampai 36,2%, sedangkan *Noorda albizonalis* merupakan hama

penggerek buah yang menyebabkan kehilangan hasil sampai 10,7%. *Opius* sp. dan *Biosteres* sp. telah diidentifikasi sebagai parasitoid pada lalat buah *Dacus dorsalis* Pola tanam jagung-kedelai-bera dan jagung-kacang hijau bera di antara tanaman mangga umur 3 tahun (6 m x 6 m) adalah paling efisien dalam penggunaan biaya produksi. Buah mangga arumanis sebaiknya dipanen setelah mencapai unit panas 1731-1851° hari. Alat panen terbaik adalah cadok. Campuran juice mangga gedong dan wortel (80:20) menghasilkan mutu terbaik dan paling disukai

TEGOPATI, B.

Peningkatan fruit set melalui penyemprotan tepung sari. [*Increasing of fruit set by pollen spraying*]/ Tegopati, B.; Dzanuri. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 23-26, 3 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; FRUIT GROWING; CROSS POLLINATION; FLOWERING.

Cause of low production of mango was pollination disturbance. The pollination disturbance caused by incompatibility of reproduction organ. The aim of the research was to know the effect of pollen spraying of four cultivars of manggo using composed medium to the fruitset of manggo arumanis Research had been done at Kraton Experiment Farm - Pasuruan in June 1993 - September 1993. Mango arumanis cv. at 20 year old was used as mother tree while pollen had been taken from mango lalijiwo, madu, saigon and daging. The result showed that the highest numbers of pollen per anther reached by daging cv. (3.594). Percentage of fruitset on the pistil of arumanis - 143 was not highly different. But the highest percentage of phumarat acid tended to be reached by daging cv. (0,43%) compared to the others.

WAHYUNINDYAWATI

Analisis pola pemasaran mangga arumanis di sentra produksi. *Analysis of marketing pattern of mango cv. arumanis in production centre*/ Wahyunindyawati; Kasijadi, F.; Santoso P.; Hosni, S. (Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p.85-96, 1 il.; 4 tables; 8 ref.

MANGOES; MARKETING MARGINS; MARKETING CHANNELS; EAST JAVA.

Experiment had been conducted by survey in production centre in East Java in November 1993 - February 1994. Objective of experiment was to know marketing pattern of mango from estate and backyard, marketing margin, and profit marketing agents and to evaluate technical and economic efficiency of each marketing channels. Result of the experiment indicated that some mango producers from estate and backyard sold mango to middlemen. System of mango selling of most estate producers based on weight units, wick backyard producers by wholesale buying system (tebasan). Price of mango sold by weight unit system was higher than by wholesale buying and contract system. The lowest marketing margin of

mango around Jakarta and Bandung was found in producers - big trader-whole seller Jakarta/Bandung middlemen - consumers channels. Marketing channels in local market was producers - local middlemen - consumers. There was system was more efficient than backyard systems.

YUNIARTI

Cara pengeringan dan umur petik buah dalam pembuatan chip mangga arumanis. [*Method of drying and picking time in preparing chips of arumanis mango*]/ Yuniarti; Suhardjo. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 49-56, 2 ill.; 4 tables; 4 ref.

MANGOES; DRIED PRODUCTS; HARVESTING DATE; DRYING.

The use of off-grade mango arumanis cv. for chips would increase added value during in-season that usually there were over production. The aim of this research was to determine the best fruit maturity and drying temperature in preparing chips of mango arumanis cv. This research used a factorial randomized design with the first factor was fruit maturity (75, 80, 85, 90 and 90 days after full bloom), and the second factor was the temperature of drier used (60, 70, 80 and 90°C), replicated 3 times. Preparation of chips using oven modified drier and sunlight were done as comparison. Observation done were preference test on colour, taste and crispiness of chips produced. The result showed that the best fruit maturity was 85 days, while the temperature of the drier was 80°C.

YUNIARTI

Penentuan komposisi *mix juice* mangga gedong. [*Determination of mix juice composition of gedong mango*]/ Yuniarti; Suhardjo; Santoso, P. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 57-62, 5 tables; 3 ref.

MANGOES; PINEAPPLES; CARROTS; FRUIT JUICES; CHEMICAL COMPOSITION.

Juice of mango gedong cv. was highly preferred because of its' attractive colour and specific mango taste. Mixing of fruit juice, was intended to improve its' appearance and flavour, beside as nutrition supplement. The aim of this research was to determine the best composition of mixed juice of mango gedong cv. and carrot and also mango gedong cv. and pineapple. This research used a complete randomized design with the composition of mixed juice as treatment, that were juice of mango/carrot (95 : 5, 90 : 10 and 80 : 20) and juice of mango/pineapple (75 : 25, 50 : 50 and 25 : 75), replicated 3 times. Observation had been done on physical and chemical characteristics and also preference test on taste and colour of mixed juice. The result showed that the best composition of mixed juice produced by the composition of juice of mango/carrot 80 : 20.

YUNIARTI

Penelitian penggunaan poliester sukrose pada buah mangga golek. [*Research of source polyester application on mangoes cv. golek*]/ Yuniarti; Suhardjo; Sidik, N.I. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang) Suhardi. Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 234-238, 2 tables; 6 ref.

MANGOES; SUCROSE; POLYESTERS; CHEMICAL COMPOSITION; RIPENING; STORAGE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi poliester sukrose terbaik untuk menunda pematangan buah mangga golek. Buah yang digunakan adalah mangga golek pada tingkat ketuaan 75%, berasal dari kebun petani di Pasuruan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap. Segera setelah panen, buah dicelup ke dalam larutan Benomil 1000 ppm selama 5 menit pada suhu 52°C. Setelah dikering-anginkan, buah dicelup ke dalam campuran poliester sukrose dengan konsentrasi 0,0%; 0,8%; 1,0%; dan 1,2% sebagai perlakuan, masing-masing 5 kg, diulang 3 kali, kemudian disimpan terbuka dalam suhu ruang. Pengamatan yang dilakukan meliputi keadaan kulit buah, kekerasan, rasa, aroma, kadar gula dan asam daging buah pada 0, 9, 14 dan 21 hari penyimpanan. Berdasarkan perubahan sifat fisik, kimiawi dan sensoris buah selama penyimpanan, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi poliester sukrose terbaik untuk menunda pematangan buah mangga golek adalah 1,0%.

YUSRI, K.

Analisis finansial pengemasan buah mangga untuk pemasaran dalam negeri. *Financial analysis of mango packaging for domestic market*/ Yusri, K.; Broto, W.; Sunarmani (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasaringgu, Jakarta). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(2) p. 68-76, 7 tables; 6 ref.

MANGOES; PACKAGING; ECONOMIC ANALYSIS; DOMESTIC MARKETING; STORAGE LOSSES; SUPERMARKETS; PROFITABILITY.

This experiment was applied research could be used as guidance in farm enterprises of mango packaging. The study was conducted in Majalengka, West Java and Pasar Minggu, Jakarta during November 1991 - January 1992. The comparative study was carried out using two methods of packaging i.e. carton box as the experimental method and bamboo baskets as the control, using 10 kg and 40 kg capacity respectively. The research targeted traditional markets and supermarkets. The treatment of mangoes in the carton box consisted of: hot water dipping at 55°C for 5 minutes, hot lengkuas (*Lactusa indica* L.) solution dipping at 55°C for 5 minutes, lengkuas solution dipping, and a control group without treatment. Its

financial analysis was based on incremental benefit cost ratio. The results showed that bamboo basket is still profitable when the fruit is directly sold or after no more than four storage days. The price is twice the purchasing rate (supermarket price). Fruits smeared in lengkuas solution and packed in the carton box for six days storage still yielded a profit when it was sold at supermarket price. Compared with other methods lengkuas smearing demonstrated the minimum fruits loss at 33,3%.

BROTO, W.

Pemeraman buah mangga kultivar gedong dengan modifikasi almari degreening jeruk. *Ripening of mango fruit cv. gedong using modified citrus degreening cabinet/* Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Setyadjit; Suyanti; Prabawati, S. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 80-86, 3 ill., 2 tables; 15 ref.

MANGOES; VARIETIES; RIPENING; ACETYLENE; ETHYLENE; EQUIPMENT; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknik dan peralatan pemeraman. Bahan pemacu pematangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gas etilen dan asetilen murni. Konsentrasi bahan pemacu yang dikaji adalah 500, 1.000, dan 1.500 ppm untuk gas asetilen dan 50, 150 dan 250 ppm untuk gas etilen dan kontrol tanpa perlakuan gas sama sekali. Rancangan penelitian adalah acak lengkap dengan tiga ulangan. Buah mangga gedong dengan tingkat kematangan penuh dapat dicapai dalam empat hari dan dua hari masing-masing dipacu oleh etilen dan asetilen lebih cepat dari kontrol yang memerlukan delapan hari. Konsentrasi efektif untuk pemeraman buah mangga kultivar gedong adalah 50 ppm etilen dan 500 ppm asetilen. Pada penelitian ini, buah mangga gedong matang hasil pemeraman memiliki sifat organoleptik dan kimiawi yang serupa dengan mangga yang matang normal. Teknologi pemeraman ini menjamin mutu terbaik untuk pematangan buah mangga gedong bagi pengguna.

BROTO, W.

Penentuan kriteria dan seleksi kultivar mangga produktif. *Determination of criteria and selection of production mango cultivar/* Purnomo, S.; Handajani, S.; Hosni, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(4) p. 325-334, 2 ill., 6 tables; 21 ref.

MANGIFERA INDICA; SELECTION CRITERIA; GENETIC VARIATION; BREEDING METHODS; GENETIC GAIN; HERITABILITY; FRUITING; ESTERASES; NITRATE REDUCTASE.

Mangga kultivar unggul (Arumanis 143, Manalagi 69, dan Golek 31) dengan mutu buahnya yang spesifik yang telah diputihkan dan tersebar di pusat-pusat produksi mangga di Indonesia tidak didukung oleh produktivitas yang tinggi. Indonesia dikenal pusat keanekaragaman sumber daya genetik mangga. sehingga diperkirakan masih cukup tersedia tetua yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat tersebut. Perbaikan sifat melalui teknik pemuliaan tanaman menghadapi masalah waktu seleksi yang lama dan lahan pengujian yang luas. Untuk

mengatasi masalah tersebut telah dilakukan penelitian penentuan kriteria seleksi yang dapat digunakan untuk menyeleksi kultivar produktif pada fase bibit. Penelitian dilaksanakan di BPTP Karangploso mulai April 1994 - Maret 1995. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas esterase mempunyai peran terhadap pembentukan buah dan aktivitasnya pada daun tanaman muda tidak berbeda dengan pada daun tanaman tua. Aktivitas nitrat reduktase yang semula diduga mempunyai peran langsung terhadap pembentukan buah, ternyata tidak berperan langsung, tetapi diperkirakan melalui proses esterifikasi dari produk yang dihasilkan oleh efek nitrat reduktase. Koefisien varians genetik, harapan kemajuan genetik, dan daya waris aktivitas enzim esterase yang dianalisis berdasarkan varians genetik total menunjukkan nilai duga yang tinggi. Oleh karena itu aktivitas esterase dapat digunakan sebagai kriteria seleksi untuk sifat pembentukan buah mangga dan seleksi dapat dilakukan pada generasi awal pada fase bibit. Dengan menganalisis aktivitas esterase, kultivar-kultivar mangga produktif ditampilkan oleh Durih, Duren, Lalijiwo, Irwin, Wajik, Gedong, Malgova, Khirsapatimaldah, dan Keitt.

BROTO, W.

Teknik atmosfer termodifikasi dalam pengemasan buah mangga kultivar arumanis. *Modified atmosphere technique for packaging mango fruit arumanis cultivar*/ Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Jakarta); Prabawati, S.; Yulianingsih; Sjaifullah. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(2) p. 196-203, 5 tables; 16 ref.

MANGOES; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; PACKAGING; COLD STORAGE; DURATION; RIPENING; KEEPING QUALITY; CHEMICAL COMPOSITION.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknik atmosfer termodifikasi yang tepat dalam pengemasan buah mangga. Lima teknik pengemasan digunakan untuk menerapkan sistem atmosfer termodifikasi selama transportasi dan penyimpanan buah mangga arumanis. Penyimpanan dilakukan dalam kondisi suhu yang berkisar antara 15-20°C dengan RH= 70 – 80%. Mangga arumanis matang secara normal setelah enam hari disimpan pada kondisi tersebut. Penundaan kematangan buah mangga arumanis sampai empat minggu diperlihatkan oleh mangga yang dibungkus dalam kantong plastik polietilen (tebal 0,04 mm) dengan atau tanpa pelet penyerap etilen dan dikemas dalam kardus. Penyimpanan dingin buah mangga arumanis dengan teknik pengemasan tersebut disarankan maksimum selama tiga minggu untuk kemudian dibuka dan kemudian buah dibiarkan matang. Penerapan dari hasil penelitian ini dapat meningkatkan umur simpan, sehingga harga yang menguntungkan dapat diraih oleh petani produsen.

ERNAWANTO, Q.D.

Kesesuaian lahan untuk pengembangan mangga di Jawa Timur. [*Land suitability for mango development in East Java*]/ Ernawanto, Q.D. (Balai Penelitian Tanaman Pangan Karangploso,

Malang). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 0216-9371 (1996) (no. 1) p. 10-21, 3 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; LAND SUITABILITY; ENVIRONMENT; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; JAVA.

Penelitian kesesuaian tanaman mangga di Jawa Timur bertujuan untuk memperoleh informasi lahan-lahan yang potensial/sesuai untuk pengembangan mangga. Kesesuaian lahan dilakukan berdasarkan kerangka kerja evaluasi lahan dari FAO (1976) dan CSR/FAO (1983). Data dikumpulkan melalui metoda Pemahaman Pedesaan dalam Waktu Singkat (Gibbs, 1985). Penilaian kriteria kesesuaian lahan untuk mangga didasarkan pada hasil observasi dan hasil-hasil penelitian. Kesesuaian lahan dilakukan dengan memadukan kualitas lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman mangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan-lahan yang sesuai/potensial untuk pengembangan mangga tersebar sepanjang pantai utara pulau Jawa, dari Lamongan, Gresik, Sidoarjo, Pasuruan, Probolinggo, Situbondo, dan Banyuwangi. Bagian tengah Jawa Timur meliputi Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Kediri, Tulungagung, Blitar, Trenggalek, Ponorogo, Magetan, Lumajang, dan Pulau Madura yang meliputi Bangkalan, Sampang, bagian selatan Pamekasan, dan bagian tengah Sumenep.

ERNAWANTO, Q.D.

Penetapan indeks pertumbuhan tanaman pada mangga. *Determination of crop growth index on mango/* Ernawanto, Q.D.; Soleh, M.; Tegopati, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/95/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 9-14 ISSN 0852-6796, 1 table; 7 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; GROWTH; NITROGEN; YIELDS.

Indeks pertumbuhan tanaman adalah bagian tanaman atau status kadar hara yang berperan atau berpengaruh terhadap pertumbuhan atau terhadap produksi. Penelitian dilaksanakan di kebun milik petani di Grati-Pasuruan mulai bulan Mei 1994 - Maret 1995; varietas yang digunakan arumanis berumur 10 tahun. Pengamatan bagian pertumbuhan dilakukan pada saat pupus ke-3 atau pupus menjelang reproduksi dan pupus ke-4 atau pupus bersamaan penuaan buah. Indeks tanaman dipilih dengan nilai r tertinggi dari analisis regresi sederhana. Sedangkan peubah yang berperan dominan terhadap produksi ditentukan melalui regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diameter batang, bobot kering daun per ranting, kadar N pada saat pupus ke-3 mempengaruhi pertumbuhan diameter ranting, bobot kering daun per ranting, dan kadar N pada pupus ke-4. Bobot per buah ditentukan oleh kadar N di daun. Indeks tanaman mangga arumanis adalah kadar N di daun saat pupus ke-3. Dari beberapa peubah yang diamati, kadar N, bobot kering daun per ranting, dan panjang ranting berpengaruh dominan terhadap jumlah buah per ranting; sedangkan kadar N, P, dan bobot kering ranting berpengaruh dominan terhadap bobot per buah.

HANDAJANI, S.

Studi hormon endogen selama periode pertumbuhan generatif mangga arumanis. *Studies of endogenous hormone during the generative growth period on arumanis mango cultivar/* Handajani, S.; Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(2) p. 167-166, 1 ill., 1 table; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH RATE; FRUITS.

Studi fisiologi hormonal selama fase pembungaan dan perkembangan buah tanaman mangga arumanis dilakukan di kebun percobaan Kraton, Pasuruan, Jawa Timur mulai Juni 1994 - Oktober 1994, dengan tujuan mengetahui kadar auksin dan giberelin yang terkandung dalam bunga, biji, dan daging buah pada buah mangga sehat dan yang gugur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kandungan auksin pada biji dari buah yang sehat sejalan dengan peningkatan laju pertumbuhan dan perkembangan buah, sedangkan giberelin hanya berlangsung pada saat awal dari perkembangan buah. Kandungan auksin tertinggi adalah 2,73 µg/g jaringan dicapai pada umur 49 hari setelah pembungaan, sedangkan kandungan giberelin tertinggi adalah 0,013 µg/g jaringan dicapai pada umur 21 hari setelah pembungaan. Pada biji dari buah yang gugur tidak terdapat auksin maupun giberelin. Pada daging dari buah yang sehat terdapat senyawa auksin tetapi tidak terdapat senyawa giberelin, sedangkan daging dari buah yang gugur tidak mengandung baik senyawa auksin maupun giberelin. Hasil penelitian ini sangat berguna sebagai dasar untuk rancangan usaha dalam menekan persentase gugurnya buah sebelum panen.

MARSONO

Penggunaan bahan penyubur polen terhadap pembentukan buah (*fruit set*) mangga apel dan arumanis. *Pollen stimulation of plant growth for mango fruit set apel and arumanis/* Marsono (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Rebin; Soegito. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996: (pt. 24) 8 p., 2 tables; 14 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; POLLEN; STIMULI; FRUITING.

Penelitian ini dilakukan di kebun BBU Padang Sibusuk dan di Kp. Aripin selama bulan April 1995 - Maret 1996. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahan penyubur polen yang sesuai supaya fruitset meningkat. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) 5 perlakuan 3 ulangan. Hasilnya adalah tanaman mangga yang berumur 6 tahun yang diperlakukan perlakuannya semua gugur sebelum membentuk calon buah, sehingga pengamatan pertumbuhan vegetative yang dapat dilakukan.

PURBIATI, T.

Teknologi pemangkasan pada tanaman mangga. [*Pruning technology on mangoes*]/ Purbiati, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 0216-9371 (1996) (no. 1) p. 22-25, 1 ill., 3 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; SHOOT PRUNING; FLOWERING; FRUITING.

Pemangkasan pada tanaman buah-buahan jika diaplikasikan secara tepat dapat diharapkan meningkatkan produksi buah. Pemangkasan pada tanaman mangga terdiri dari pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan bentuk dilakukan pada pohon berumur satu tahun dengan memangkas dan mempertahankan tiga pupus yang difungsikan sebagai cabang utama. Masing-masing cabang utama setelah dipangkas disisakan tiga ranting penyusun bentuk tajuk selanjutnya. Pemangkasan pemeliharaan yang dilakukan pada pohon mangga produktif selain membuang tunas air dan ranting-ranting kering juga ditujukan untuk meningkatkan ranting reproduktif. Pemangkasan ranting atau pupus paling pucuk setelah panen terbukti dapat meningkatkan persentase tunas menghasilkan bunga per pohon, jumlah mulai bunga per pohon dan jumlah buah per pohon.

PURNOMO, S.

Efektivitas zat penyubur polen terhadap pembentukan buah mangga varietas arumanis. *Effektivity of pollen growth promotor on the fruitset of arumanis cultivar mango*/ Purnomo, S.; Dzanuri; Handajani, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(3) p. 211-219, 2 ill., 5 tables; 19 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; POLLEN; PLANT SUBSTANCES; GIBBERELIC ACID; GERMINABILITY; FRUITING; PLANT RESPONSE.

Pembentukan buah mangga arumanis mengalami gangguan persarian, yaitu *self-inkompatibel* sporofitik. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah penggunaan bahan kimia sebagai penyubur polen yang mempunyai efek terhadap reseptivitas stigma. Untuk itu telah dilakukan penelitian dengan maksud memperoleh zat penyubur polen yang dapat meningkatkan kesuburan polen beberapa klon mangga dan mampu meningkatkan pembentukan buah mangga arumanis sampai dengan hasil panen. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Cukurgondang, Pasuruan dan Kebun Percobaan Indrokilo, Karangploso, Malang mulai hulan Mei 1994 - Februari 1995. Hasil penelitian menunjukkan bahwa zat penyubur polen dan polen dari varietas tertentu mempengaruhi pembentukan buah mangga arumanis. Polen dari varietas Durih yang dikecambahkan dalam penyubur 400 µg/g GA3 dan disemprotkan pada perbungaan mangga arumanis menyebabkan pembentukan buah yang lebih banyak daripada interaksi perlakuan yang lain. Peningkatan pembentukan buah pada perlakuan tersebut hampir mencapai 50% jika dibandingkan dengan kontrol, tetapi peningkatan jumlah tersebut tidak mampu bertahan selama perkembangan buah sampai dengan buah dipanen. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan dengan maksud

menetapkan kebutuhan hormon pertumbuhan (GA3), hara tanaman dan air yang mampu meningkatkan retensi tangkai buah sehingga zona absisnya tidak mudah patah selama pertumbuhan buah mangga arumanis. Mortologi polen antar varietas mangga, yaitu arumanis, durih, irwin, dan saigon, tidak berbeda. berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran panjang 24,0 - 28,0 μ , tetapi polen masing-masing varietas mempunyai tanggapan yang berbeda terhadap macam zat penyubur polen.

PURNOMO, R.S.

Polikrosing antara induk cebol dengan induk produktif mangga. *Polycross of the dwarf x high productivity parents in mango/* Purnomo, R.S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Effendi, A.R. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996: (pt. 26) 11 p., 1 ill., 2 tables; 15 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; CROSSBREEDING; FRUITING.

Penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan bibit mangga F1 yang berkarakter cebol dan produktif, telah dilakukan di KP. Cukurgondang-Pasuruan (50 m dpl) mulai bulan April 1995 - Maret 1996. Penelitian dilakukan dengan menyilangkan tetua berkarakter cebol dengan tetua berkarakter produktif dengan menggunakan metode *Griffing* (1956). Tetua cebol yang digunakan terdiri dari 5 varietas, yaitu: (1) Saigon, (2) Himanphasand, (3) Neelam (4) Neelum dan (5) Bhdarkhandi. Sedangkan tetua produktif terdiri dari 8 varietas, yaitu: (1) Arumanis-143, (2) Durih-163, (3) Malgova, (4) Duren, (5) Gedong, (6) Irwin, (7) Kensington apple, dan (8) Haden. Perlakuan polikrosing dilakukan pada awal bulan Agustus 1995, masing-masing diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada minggu pertama fruitset yang terbentuk rata-rata sebesar 45,62%. Pada minggu kedua dan seterusnya terjadi keguguran bakal buah secara menyolok, dan hingga minggu keenam tidak ada bakal buah yang tersisa di tangkainya (*fruitset* = 0%). Keguguran bakal buah disebabkan karena suhu udara di dalam sungkup terlalu tinggi, yaitu antara 41,5°C - 46,25°C yang berlangsung selama krosing dilakukan. Penelitian perlu diulang dengan penyempurnaan metode dalam pengendalian suhu udara disekitar tajuk tanaman.

PURNOMO, S.

Seleksi kultivar mangga bersifat cebol berdasarkan nisbah phloem dengan *xylem* ranting dan aktivitas malat *dehidrogenase* daun. *Selection of dwarf mango cultivar based on phloem ratio with xylem of branches and activity of malate-dehydrogenase in leaves/* Purnomo, S.; Hosni, S.; Handajani, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Risalah hasil penelitian 1994/95: pembentukan arsitektur tanaman buah-buahan dan studi keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas hortikultura/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 18-26, 2 ill., 3 tables; 15 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; SELECTION; DWARFS; PHLOEM; XYLEM; MALATE DEHYDROGENASE; GENETIC VARIATION; HERITABILITY.

Pengembangan komoditas mangga menghadapi masalah dalam penggunaan lahan yang tidak efisien. Hal ini dapat diatasi dengan menanam kultivar mangga cebol. Dengan kultivar cebol dapat ditanam jarak rapat (HDP = *high density planting*). Tetapi pada saat ini belum tersedia informasi mengenai kultivar-kultivar mangga cebol. Untuk itu dilakukan penelitian seleksi kultivar mangga cebol dari tanaman koleksi plasma nutfah mangga di Cukurgondang. Pasuruan, Jawa Timur, mulai bulan April 1994 – Maret 1995. Kriteria seleksi ditentukan dengan teknik analisis korelasi genotipik antara nisbah *phloem/xylem* (P/X) dan aktivitas enzim malat dehidrogenase (MDH) dengan karakter-karakter yang mempunyai kontribusi terhadap arsitektur kecebolan tanaman mangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nisbah P/X dapat digunakan untuk kriterium seleksi, sedangkan aktivitas MDH tidak dapat digunakan untuk kriterium seleksi sifat cebol tanaman mangga. Analisis selang kelas genotipik menunjukkan bahwa nilai nisbah P/X lebih besar dari 1,0 menjadi ciri tanaman cebol. Dengan teknik seleksi tanaman tunggal (*single plant selection*), ternyata Neelum-483, Neelum-441, Bangalora-471, Saigon-119, Bahdar Khandi-483, Dashehari, dan Chausa dapat digunakan untuk induk atau tetua yang mempunyai potensi arsitektur tanaman cebol. Hasil analisis parameter genetik yang diturunkan berdasarkan keragaman genetik total menunjukkan bahwa koefisien varians genetik (KVG) dan nilai duga daya waris (h^2) dalam arti luas serta nilai harapan kemajuan genetik (HKG) untuk karakter nisbah P/X bernilai tinggi, sehingga apabila berkeinginan untuk memperbaiki sifat cebol kultivar mangga, pelaksanaan seleksi dapat dilakukan pada generasi awal atau generasi F_1 .

SOEGITO

Rekoleksi varietas mangga asal KP. Cukurgondang. *Recollection of mango varieties from Cukurgondang Experimental Farm/ Soegito* (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Rebin; Soemargono, A.; Anwarudin S., M.J.; Manshur, A.. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996: (pt. 27) 8 p., 3 tables; 13 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; ROOTSTOCKS; SCIONS; PLANT COLLECTIONS.

Penelitian ini dilaksanakan di KP. Aripin - Solok terletak pada ketinggian 415 m dpl pada tanah PMK, mulai April 1995 - Maret 1996. Penelitian ini bertujuan untuk merekoleksi dan mengetahui daya adaptasi tumbuh beberapa varietas mangga asal KP. Cukurgondang di daerah rendah basah. Varietas mangga yang digunakan adalah 3 varietas unggul yang telah dilepas dan 18 varietas harapan yang potensial untuk dikembangkan. Masing-masing varietas ditanam 5 pohon, dengan jarak tanam 5 m x 5 m; menggunakan batang bawah paket (*Mangifera futida*). Hasil penelitian tanaman umur 6 bulan menunjukkan bahwa tanaman yang direkoleksi mempunyai kemampuan hidup yang bervariasi, kecuali varietas Himan phasand-474 mati semua. Varietas Irwin, Kirsapati maldah, dan Durih 163 mempunyai pertumbuhan vegetatif baik di Solok. Hama dan penyakit yang sering mengganggu tanaman mangga pada saat pertumbuhan vegetatif adalah belalang (*Valanga Sp.*) dan *Antraknose*.

Pengamatan keragaan tanaman untuk mendapatkan diskripsi tanaman akan dilakukan setelah tanaman berumur \pm 12 bulan/tinggi tanaman mencapai 1 m di atas permukaan tanah dengan berpedoman pada IBPGR (*International Board of Plant Genetics Resources*) yang telah dimodifikasi.

SOEMARGONO, A.

Studi faktor pengendali alami hama penggerek buah mangga, *Cryptorrhynchus gravis* (*Coleoptera: Curculionidae*). *Natural factors influencing population of mango fruit borer, C. gravis*/ Soemargono, A. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Harlion; Mukminin, K. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996: (pt. 7) 8 p., 3 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; CRYPTORRHYNCHUS; FRUIT; ANIMAL POPULATION; CLIMATIC FACTORS; NUTRITIVE VALUE.

Penelitian dilaksanakan dengan cara murni (*surveillance*) di daerah sentra produksi mangga di Sumatera Barat, yaitu Pesisir Selatan, Sijunjung dan Tanah Datar pada musim pembungaan/pembuahan mulai September 1995 - Maret 1996. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan populasi *C. gravis* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padat populasi hama *C. gravis*/buah bervariasi antara 0,07 - 5,58 dan persentase buah terserang antara buah 14,81 - 95,00%, tergantung pada species mangga dan daerah di mana tanaman mangga tumbuh. Curah hujan dan kelembaban udara merupakan faktor yang sangat mempengaruhi populasi hama, sedangkan kekerasan buah dan daging buah pada *Mangifera odorata* dan *M. foetida* meskipun terdapat perbedaan nyata ($P=05$) tidak menyebabkan perbedaan nyata pada populasi dalam buah. Tampaknya kekerasan buah merupakan faktor yang mempengaruhi besarnya populasi hama dalam buah, sebab dilihat dari daging buah, protein dan ratio total asam: PTT dalam buah *M. foetida* lebih besar dari pada dalam buah *M. odorata*. Tingkat ketuaan buah dapat mempengaruhi distribusi umur hama, di mana makin tua umur buah makin didominasi oleh pupa dan imagonya.

SOLEH, M.

Penetapan kebutuhan unsur hara N dan P serta serapan dan sebarannya di berbagai bagian tanaman mangga muda. *Determination of N and P nutrients and their distribution in young mango plant*/ Soleh, M.; Hosni, S.; Dzanuri (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/95: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 15-21 ISSN 0852-6796, 5 tables; 3 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; NUTRIENT UPTAKE; NITROGEN; PHOSPHORUS; DOSAGE.

Tanaman mangga arumanis yang baru di tanam memerlukan lingkungan dukungan pertumbuhan akar, batang, dan diameter batang maupun daun yang optimal. Pertumbuhan organ vegetatif tersebut memerlukan unsur N dan P. Sehubungan dengan itu perlu ditetapkan kebutuhan kedua unsur hara tersebut bagi tanaman mangga arumanis muda dan diketahui sebarannya diberbagai bagian tanaman. Percobaan tanaman di pot berisi 50 kg tanah dengan pemberian pupuk N 5 level dan P2 level dilaksanakan di Pasuruan Jawa Timur tahun 1994 - 1995. Setiap perlakuan diulang 3 kali. Awal pertumbuhan tanaman mangga arumanis muda memerlukan unsur N dan P. Dosis pupuk (20 g N + 10 g P)/pot diikuti oleh pertumbuhan akar, batang, dan diameter batang. Kadar serapan N didaun 2 kali lipat dari pada diakar dan batang, sedangkan kadar serapan P relatif sama baik didaun, batang maupun akar.

SOLEH, M.

Penetapan nilai standar unsur hara makro dan hara makro esensial tanaman mangga. *Determination of standard value of macro nutrient and essential macro element on mango/* Soleh, M.; Suhardjo; Dzanuri (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/95: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 1-8 ISSN 0852-6796, 4 tables; 6 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; NUTRIENT CONTENT; NUTRIENT UPTAKE; LEAVES.

Produktivitas tanaman mangga ditentukan oleh tingkat ketersediaan dan macam berbagai unsur hara makro. Kondisi keterbatasan unsur hara makro tersebut terekspresi pada nilai serapannya di daun. Sehubungan dengan itu perlu ditetapkan hara makro esensial serta nilai optimal serapan unsur makro di daun sebagai standar normal kebutuhan. Penelitian dilaksanakan dengan cara menganalisis serapan hara N, P, K, Ca, Mg dan S di daun mangga arumanis di Jawa Timur dan di NTH. Dengan cara analisis regresi sederhana (fersial) antara produksi diserap unsur hara di daun dan serapan unsur makro di daun untuk nilai standar normal hara makro, sedangkan analisis regresi ganda, antara jumlah buah dan bobot buah per pohon serta bobot per buah sebagai peubah tak bebas dengan nilai serapan berbagai unsur hara makro di daun sebagai peubah bebas ditetapkan nilai baku hara dan hara makro esensial. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa standar normal kebutuhan unsur hara makro N (1,25%), P (0,29%), K (1,67%), Ca (2,84%), Mg (0,57%) dan S (0,17%), sedangkan unsur makro esensial adalah N, P, K, Mg dan S.

SUSHANDOKO

Analisis sifat fisik, kimiawi dan konsumsi mangga di Sumatera Barat. *Analysis physical, chemical quality and consumption of mango in West Sumatra/* Sushandoko (Balai Penelitian Buah, Solok); Marsono; Rusdianto, U. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996: (pt. 32) 12 p., 5 tables; 8 ref.

MANGOES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CONSUMPTION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; ORGANOLEPTIC TESTING; SUMATRA.

Penelitian ini dilakukan di tiga kabupaten yaitu Pesisir Selatan, Sawahlunto Sijunjung dan Tanah Datar selama April 1995 - Maret 1996. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah mangga lokal, saran kegunaan dan pengembangannya. Penelitian dilakukan dengan metode survei. Analisis dilakukan secara laboratorium maupun statistik. Hasilnya adalah bahwa ada tiga jenis mangga lokal yaitu kuini, embacang dan marapalam. Kandungan vit. C tertinggi adalah Kuini yaitu 51,05 mg, disusul embacang 42,91 mg dan marapalam 28,72 mg. TTS tertinggi adalah kuini yaitu 20,63°Brix disusul embacang 16,67°Brix dan marapalam 9,50°Brix organoleptik menyatakan buah kuini lebih disukai dari embacang maupun narapalam. Sedangkan nilai elastisitas pendapatan terhadap permintaan mangga adalah 0,5138 - 0,7192. Saran kegunaan dan pengembangannya adalah untuk produk olahan, kecuali kuini dapat juga sebagai buah konsumsi segar.

WIDJAJANTO, D.D.

Pengaruh Paklobutrazol terhadap pertumbuhan bibit mangga arumanis. *Effect of paclobutrazol to the growth of mango seedling (arumanis cv.)*/ Widjajanto, D.D.; Yuniastuti, S.; Tegopati, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/95: pembentukan arsitektur tanaman buah-buahan dan studi keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas hortikultura/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 12-17, 7 tables; 4 ref.

MANGIFERA INDICA; PACLOBUTRAZOL; SEEDLINGS; DWARFS.

Untuk mendukung usaha perkebunan mangga dengan jarak tanam rapat diperlukan varietas yang batangnya pendek (*dwarf*) namun produktif. Paklobutrazol selain untuk memacu pembungaan, dapat mengurangi tinggi tanaman, panjang *internode*, diameter batang dan ukuran daun. Percobaan penggunaan Paklobutrazol pada bibit mangga arumanis dilaksanakan di Kebun Percobaan Cukurgondang tahun 1994, menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan untuk mengetahui pengaruh Paklobutrazol terhadap pertumbuhan bibit mangga. Perlakuan terdiri dari tanpa Paklobutrazol, 0,05 g - 0,50 g b.a melalui daun dan 0,50 g - 2,00 g b.a melalui tanah. Paklobutrazol menghambat pertumbuhan panjang batang, jumlah dan luas daun bibit mangga arumanis, namun tidak berpengaruh terhadap diameter batang, berat kering akar, brangkasan, serta menyebabkan bibit mangga berbunga.

1997

ADNYANA, M.O.

Tantangan dan peluang pengembangan pisang dan mangga di Jawa Barat dalam era globalisasi ekonomi. [*Challenge and opportunity of banana and mango development in West Java in the economic global era*]/ Adnyana, M.O. (Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor). Prosiding lokakarya evaluasi hasil penelitian usaha tani lahan kering, Garut, 6-7 Jan 1997/ Karama, A.S. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslittanak, 1997: p. 1-25, 12 tables; 8 ref.

BANANAS; MANGOES; MANGIFERA INDICA; ECONOMIC ANALYSIS;
PROFITABILITY; AGRICULTURAL DEVELOPMENT.

Jawa Barat merupakan sentra produksi mangga dan pisang terbesar kedua setelah Jawa Timur. Sentra produksi mangga terdapat di Kabupaten Indramayu, Cirebon, dan Majalengka. Sedangkan sentra produksi pisang antara lain terdapat di Kabupaten Cianjur, Majalengka, Subang dan Serang, Kabupaten Garut merupakan kabupaten yang potensial sebagai penghasil mangga di masa mendatang, hal ini tampak dari kontribusinya yang terus meningkat sekitar 107,04%/tahun. Untuk tanaman pisang dengan cara meningkatkan produktivitas (kg/pohon), yang pada saat sekarang masih relatif rendah, merupakan peluang bagi Kabupaten Garut agar mampu memberikan kontribusi terhadap total produksi pisang Jawa Barat yang semakin meningkat. Menghadapi era globalisasi perdagangan internasional dan investasi pertanian di Jawa Barat juga harus mempersiapkan diri sehingga komoditas pertaniannya mampu bersaing termasuk mangga dan pisang. Produksi mangga dan pisang di Jawa Barat tidak hanya untuk memenuhi permintaan dalam negeri, tetapi juga untuk orientasi ekspor. Terbentuknya blok-blok kerja sama perdagangan internasional antar bangsa/negara seperti *ASEAN Free Trade Area* (AFTA), *Asia-Pacific Economic Cooperation* (APEC) serta kesepakatan *General Agreement on Trade and Tariff* (GATT) yang kemudian menjadi *World Trade Organization* (WTO) yang semuanya telah diratifikasi oleh Indonesia merupakan peluang yang besar untuk dimanfaatkan sebagai target ekspor produk pertanian termasuk mangga dan pisang. Berdasarkan analisis finansial maupun ekonomi, usaha tani mangga dan pisang di Jawa Barat cukup menguntungkan petani dan memiliki keunggulan komparatif. Namun dibalik peluang yang cukup besar tersebut masih banyak kendala yang harus diatasi antara lain: mutu produksi, efisiensi sistem produksi, dan skala usaha yang masih terpecah-pecah dan kecil sehingga petani belum memiliki daya tawar yang memadai. Dengan demikian pengembangan usaha dan pasar komoditas potensial hendaknya mendapat perhatian yang lebih besar dari pemerintah baik pusat maupun daerah.

BROTO, W.

Etanol sebagai bahan alternatif pemacu pematangan mangga (*Mangifera indica* L.) cv. gedong. *Ethanol as alternative ripening stimulant of mango (Mangifera indica L.) cv. gedong/* Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Yulianingsih; Setyadjit. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 6(5) p. 508-515, 3 ill., 7 tables; 15 ref.

MANGIFERA INDICA; RIPENING; ETHANOL.

The aim of study were determined concentration of ethanol as alternatif ripening stimulant of mango fruit, method and its ripening conditions. Mature green mangoes were harvested from the farmer orchard at Majalengka. West-Java. Ethanol concentration were used in this experiments are 0% as control (untreated). 10%, 20% and 30%. Ethanol expose for 6 and 12 hours was done by soaking for 10 second and evaporating its solution respectively. Treated fruits were stored in ambient condition ($\pm 30^{\circ}\text{C}$) and AC room ($\pm 26^{\circ}\text{C}$). The experiment were laid on factorial design $4 \times 2 \times 2$ with three replications. The best ripening in ambient condition could be gotten by soaking in or evaporating of ethanol solution of 10%. Gedong mangoes ripened in 2 - 3 days faster than mango ripened normally. It had a good taste quality and higher chemical composition than normally ripe mango. The chemical composition of ripe treated mango are 82.4% moisture, 17.38°Brix of TSS, 183.51 mg/100 g of vitamin C and 0.26 - 0.58% of total acid.

PURNOMO, S.

Pengaruh lingkungan dan jenis pakan terhadap pembiakan serangga polinator bunga mangga (*Mangifera indica* L.). *Effect of environment and kind of feeds on rearing insect pollinator of mango (Mangifera indica L.) flower/* Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Handoko; Budijono, A.L. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-8097 (1997) v. 7(2) p. 622-630, 3 ill., 7 tables; 13 ref.

MANGIFERA INDICA; CALLIPHORA VICINA; POLLINATORS; REARING TECHNIQUES; USEFUL INSECTS; ENVIRONMENTAL FACTORS; RELATIVE HUMIDITY; LIFE CYCLE; FEEDING PREFERENCES.

Serangga polinator mempunyai peran yang cukup besar dalam meningkatkan pembentukan buah mangga arumanis. Serangga tersebut termasuk lalat, populasinya rendah sekali pada saat pembungaan mangga. Penelitian bertujuan untuk mendeterminasi dan mengetahui pengaruh lingkungan dan jenis makanan terhadap perkembangbiakan lalat tersebut telah dilakukan di Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang, mulai Maret 1994 - Februari 1995. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lalat polinator yang semula dinyatakan termasuk species *Syrphus* sp. setelah dilakukan determinasi ternyata *Calliphora erythrocephala* L., dengan nama populer langau. Siklus hidup langau dari telur – belatung – prapupa -pupa sampai dengan dewasa sekitar 21 hari. Di lingkungan kebun percobaan Cukurgondang dengan kondisi spesifik

kelembaban udara $\leq 68,711\%$ dan suhu udara 29° - 33°C pada musim kemarau dengan media makanan daging sapi busuk yang diletakkan diatas permukaan tanah jenuh air, sepuluh pasang langau dapat menghasilkan 238 ekor jantan. Di kebun percobaan Indrokilo, Malang, dengan kelembaban $> 68,7\%$, suhu udara harian $< 21,5^{\circ}\text{C}$ dan media makanan berupa limbah bandeng busuk menghasilkan biakan lalat yang lebih tinggi daripada hasil biakan di kebun percobaan Cukurgondang. Dari sepuluh pasang langau menghasilkan langau jantan 1638 - 2647 ekor anak. Dengan demikian diperlukan lingkungan buatan, terutama kelembaban $> 68,7\%$ dan suhu udara harian $< 21,5^{\circ}\text{C}$ serta makanan limbah ikan busuk untuk meningkatkan pembiakan *Calliphora erythrocephala*, agar dalam membantu pembentukan buah yang tinggi. Lingkungan yang sesuai di lapangan dapat dibuat apabila pada saat menjelang pembungaan, tanaman mangga dipupuk dengan pupuk organik yang berasal dari limbah ikan busuk atau sampah pasar, diikuti dengan pengairan sampai dengan kapasitas lapang.

SANTOSO, P.

Identifikasi dan penerapan pola intercropping pada mangga. [*Identification and application of mangoes intercropping*]/ Santoso, P.; Wahyunindiawati; Ernawanto, Q.D.; Yuniastuti, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 84-98, 4 tables; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; GLYCINE MAX; VIGNA RADIATA RADIATA; ZEA MAYS;
VIGNA UNGUICULATA; INTERCROPPING; LAND USE; EFFICIENCY; VARIETIES;
PRODUCTION COSTS.

Identifikasi pola *intercropping* mangga merupakan langkah awal dari penelitian penerapan pola *intercropping* pada mangga. Tujuan penelitian, yaitu: (1) mengidentifikasi pola *intercropping* pada mangga - tanaman semusim yang paling banyak dilakukan, (2) memperoleh intensitas dan efisiensi penggunaan lahan pada pola *intercropping* mangga dan (3) memperoleh pola *intercropping* pada mangga yang paling efisien. Penelitian dilakukan sejak bulan Oktober 1995 - Nopember 1996 di Pasuruan dan Buleleng, melalui dua tahap, yaitu: (1) tahap identifikasi pola *intercropping* dan (2) tahap evaluasi penerapan pola *intercropping*. Tahap identifikasi menggunakan metode pemahaman pedesaan dalam waktu singkat, sedangkan evaluasi penerapan pola *intercropping* menggunakan rancangan acak kelompok dengan dua perlakuan, yaitu; (1) pola *intercropping* petani dan (2) pola *intercropping* yang diperbaiki. Di Pasuruan pola *intercropping* pada mangga yang umum dilakukan adalah: (1) mangga ditumpangsarikan dengan kedelai - kacang hijau - bera, (2) mangga ditumpangsarikan dengan kedelai - kacang tunggak - bera dan (3) mangga ditumpangsarikan dengan kedelai - bera. Sedangkan di Buleleng pola *intercropping* yang terbanyak dilakukan adalah: (1) mangga ditumpangsarikan dengan jagung - jagung - bera, (2) mangga ditumpangsarikan dengan jagung + ketela pohon - bera dan (3) mangga ditumpangsarikan dengan kacang tunggak - kacang tunggak - bera. Intensitas dan efisiensi penggunaan lahan pada pola *intercropping* yang diperbaiki di Pasuruan masing-masing mencapai 139% dan 35%, sedangkan di Buleleng 116% dan 29%. Di Pasuruan dan Buleleng,

efisiensi pola *intercropping* dapat meningkat dengan penerapan pola *intercropping* yang diperbaiki, yaitu mangga ditumpangsarikan dengan kedelai + jagung - kacang hijau - bera. Perbandingan antara nilai produksi terhadap biaya produksi pada pola introduksi ini adalah di Pasuruan 2,096 dan di Buleleng 1,783. Dengan penerapan pola introduksi ini pendapatan petani mangga di Pasuruan dan Buleleng dapat meningkat masing-masing 71% dan 166%, sehingga pola yang diperbaiki tersebut layak untuk dikembangkan.

SUHARDJO

Kajian teknik kemasan untuk transportasi jarak pendek dan jauh pada mangga. [*Study on package technique for short and long distance transportation of mangoes*]/ Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 74-83, 5 tables; 12 ref.

MANGOES; PACKAGING; TRANSPORT; FARM INCOME.

Kebun mangga milik petani pada umumnya terpecah, sehingga perlu teknik pengemasan yang baik selama pengangkutan dari kebun ke tempat pengemasan, untuk mencegah kerusakan buah mangga secara mekanis. Pengemasan yang dilakukan oleh pedagang, baik dari kebun ke tempat pengemas maupun ke Jakarta, masih menggunakan keranjang bambu. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh cara pengemasan yang baik buah mangga arumanis untuk transportasi jarak pendek dan jauh. Kemasan yang diuji dalam penelitian untuk jarak pendek adalah cara petani/pedagang (keranjang bambu kapasitas 30 dan 50 kg) dan keranjang plastik kaku kapasitas 20 kg. Kemasan untuk jarak jauh digunakan keranjang bambu, karton dan keranjang plastik kaku, masing-masing dengan kapasitas 19 kg. Pengangkutan dilakukan dengan truk kapasitas 4000 kg dan kemasan diatur dengan menumpuk 4 lapis diulang 6 kali. Untuk keranjang bambu dilakukan 2 cara penumpukan, pertama ditumpuk tanpa sekat dan yang lain ditumpuk dengan sekat papan. Untuk transportasi jarak pendek (5 - 40 km) kemasan bambu kapasitas 30 kg, 50 kg dan plastik kaku kapasitas 20 kg tidak mengakibatkan kerusakan mekanis. Pengamatan 1 hari setelah transportasi jarak jauh (Pasuruan - Jakarta) menunjukkan bahwa kerusakan mekanis buah mangga terendah adalah perlakuan pengemas karton (7%), pengemas keranjang plastik kaku (11%), keranjang bambu dengan sekat papan (33%) dan keranjang bambu yang tanpa sekat (56%). Dari empat cara pengemasan, untuk buah yang tidak cacat, tidak terdapat perbedaan mutu dan daya simpan yang nyata. Harga jual dari 4 perlakuan cara pengemasan di Pasar Induk Kramatjati, Jakarta, menunjukkan bahwa kemasan yang menguntungkan adalah kemasan karton (Rp 266/kg), plastik kaku (Rp 255/kg), keranjang bambu yang penumpukannya disekat (Rp 137/kg) dan keranjang bambu yang penumpukannya tidak disekat (Rp 95/kg). Namun dari hasil wawancara dengan para pedagang, mereka tidak menyukai penggunaan kemasan keranjang plastik kaku maupun keranjang bambu yang penumpukannya disekat dengan papan, karena dianggap kurang praktis. Mereka menyenangi

kemasan kayu dan karton. Sedangkan penggunaan keranjang bambu masih tetap disenangi, terutama untuk buah mangga yang bermutu rendah.

YUNIASTUTI, S.

Pemangkasan cabang dan aplikasi Paklobutrazol pada mangga. [*Effect of branch pruning and paclobutrazol application on mango*]/ Yuniastuti, S.; Purbiati, T.; Santoso, P.; Srihastuti, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 60-73, 10 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; PRUNING; PACLOBUTRAZOL; PRODUCTION; FARM INCOME.

Pemangkasan cabang pada mangga diharapkan dapat merangsang terbentuknya tunas lebih banyak sehingga bidang percabangan lebih luas. Penggunaan zat pengatur tumbuh Paklobutrazol ditujukan untuk merangsang keluarnya malai bunga. Penelitian pemangkasan dan penggunaan Paklobutrazol dilaksanakan di kebun mangga PT Sata Harum Probolinggo dan di kebun mangga petani Buleleng pada bulan Nopember 1995 - Nopember 1996. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, unit percobaan terdiri 4 pohon dengan ulangan 6 kali. Perlakuan terdiri dari pemangkasan cabang dan tanpa pemangkasan, dikombinasikan dengan penggunaan Paklobutrazol dan tanpa Paklobutrazol. Pemangkasan cabang dengan cara memotong 1 tunas terakhir tepat pada bukannya segera setelah panen meningkatkan pembentukan tunas tumbuh 47 - 59% dan menghasilkan 3 - 4 tunas/cabang, baik di Probolinggo maupun di Buleleng. Penggunaan Paklobutrazol merangsang pembungaan 2 bulan setelah aplikasi atau 2 bulan lebih awal dibanding musim bunga alamiah, jumlah bunga lebih banyak dibanding tanpa Paklobutrazol. Aplikasi Paklobutrazol meningkatkan produksi buah 142% (18,6 kg/pohon) di Probolinggo dan 73% (14,2 kg/pohon) di Buleleng. Nilai ekonomi per pohon dan efisien ekonomi tertinggi diperoleh dari tanaman tidak dipangkas, dikombinasikan dengan penggunaan Paklobutrazol yaitu Rp 67.735 dengan nisbah R/C 5,6 di Probolinggo dan Rp 8.420 dengan nisbah R/C 1,5 di Buleleng. Untuk mengoptimalkan produksi buah mangga pemangkasan dan aplikasi Paklobutrazol perlu dilaksanakan berseling pada setiap tahun.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh teknik sambung/tempel terhadap keberhasilan *top working* mangga. *Influence of grafting/budding technique to the success of top working on mango*/ Yuniastuti, S.; Purbiati, T.; Widjajanto, D.D.; Amalia, L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-8097 (1997) v. 7(2) p. 631-634, 2 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; TOPWORKING; GRAFTING; BUDDING; GROWTH.

Pertanaman mangga di Indonesia terdiri dari beranekaragam varietas dan kebanyakan ditanami dari biji. Hal ini menyebabkan mutu buah rendah, penampilan pohon tinggi dan besar sehingga menyulitkan pemanenan buah. Salah satu cara untuk mengubah varietas yang telah ada sekaligus memperbaiki arsitektur tanaman, tanpa membongkar tanaman secara keseluruhan bisa ditempuh dengan cara *top working*. Penelitian dilaksanakan untuk mendapatkan teknik *top working* yang paling sesuai pada mangga agar keberhasilannya tinggi. Penelitian dilaksanakan di kebun petani Pasuruan pada bulan Juni 1994 dengan rancangan acak kelompok dengan enam ulangan. Perlakuan meliputi penyambungan pada batang pokok (dengan teknik sambung sisip dan okulasi) dan penyambungan pada tunas baru (dengan teknik sambung celah dan *chip budding*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase sambung jadi tertinggi 98% dan pertumbuhan batang atas tercepat adalah satu minggu setelah penyambungan yang diperoleh pada perlakuan tunas baru dengan teknik sambung celah. Pertumbuhan tunas vegetatif terbaik diperoleh dari perlakuan batang pokok dengan teknik sambung sisip yaitu panjang tunas 92,7 cm, jumlah daun 94 dan diameter tunas 11,7 mm. Dengan demikian maka *top working* mangga dapat dilakukan dengan 2 alternatif teknik pelaksanaan penyambungan yaitu menggunakan teknik sambung celah pada tunas baru dan teknik sambung sisip pada batang pokok.

1998

IRAWAN

Peluang pengembangan usaha tani mangga pada lahan kritis air studi kasus di DAS Sampean, Jawa Timur. [*Opportunity of mango farming system development in marginal land: case study in Sampean river basin East Java*]/ Irawan; Suratman (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). Prosiding dinamika ekonomi pedesaan dan peningkatan daya saing sektor pertanian, Bogor, 5-6 Aug 1997. Buku 2/ Suryana, A. [et al.] (eds.). Bogor: PSE, 1998: p. 357-368, 3 tables; 13 ref. Appendices.

MANGOES; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; FARMING SYSTEMS; DRAINAGE; MARGINAL LAND; JAVA.

Suatu penelitian mengenai analisis peluang investasi untuk pengembangan usaha tani mangga pada lahan kering di DAS Sampean telah dilakukan dengan pendekatan studi kasus. Kondisi tanah lokasi penelitian dicirikan oleh terbatasnya ketersediaan air untuk usaha tani sehingga petani setempat hanya mengelola lahan selama satu musim dalam setahun. Kecuali masalah air, keadaan tanah di lokasi penelitian cocok untuk usaha tani mangga. Sistem pengairan dengan pompa elektrik merupakan salah satu pemecahan untuk menyediakan air untuk usaha tani. Mengingat cara tersebut memerlukan dana yang cukup banyak diperlukan analisis kelayakan investasi. Makalah ini menyajikan hasil analisis kelayakan investasi dengan menggunakan kriteria nilai kini atau *Net Present Value* (NPV) dari manfaat yang dihasilkan, *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Benefit-Cost Ratio* serta analisis pengembalian kredit. Hasil analisis menunjukkan untuk pengembangan usaha tani mangga di lokasi tersebut akan memberikan keuntungan yang cukup baik.

PRABAWATI, S.

Penggunaan alat panen untuk memperbaiki mutu hasil panen buah mangga. *Application of harvesting tools to improve quality of harvested mangoes*/ Prabawati, S.; Murtiningsih (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Morgan, K. Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(1) p. 1-9, 4 ill., 3 tables; 12 ref.

MANGOES; HARVESTING; EQUIPMENT PERFORMANCE; MECHANICAL METHODS; QUALITY.

The objectives of this research was to gain the appropriate harvesting tool to increase quality and harvesting capacity of mangoes. Three prototype of modified tools and farmer's harvesting tools were tested for their performance on gedong mango variety at orchard farmer in Indramayu, West Java. The results showed that cadok equipped with scissor was the best prototype for harvesting mangoes. It could increase visual quality of produce, decreased the

percentage of fruit with latex injury (6.7%) compared with cadok (25.6%); rattan basket (29.9%) and rattan cadok equipped with scissors (23.5%). This prototype had an equal harvesting capacity (45 kg/hour) compare to cadok. Cadok equipped with scissor was increased quality of harvest fruit, futher more it could raise the sale price.

PRABAWATI, S.

Pengaruh ketuaan dan waktu panen terhadap kerusakan beberapa varietas mangga akibat getah dan cara pencegahannya. *Effect of maturity and time of harvesting on the sap injury and its control of different mango varieties/* Prabawati, S.; Murtiningsih; Dondy A.S.B. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 7(4) p. 936-943, 7 tables; 11 ref.

MANGOES; VARIETIES; MATURITY; HARVESTING DATE; SAP; INJURIOUS FACTORS; CONTROL METHODS; PICKING.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi kerusakan buah mangga oleh getah dan mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kerusakan. Pengamatan kerusakan dilakukan pada tiga varietas mangga komersial yaitu gedong, arumanis, dan cengkir yang diperoleh di pasar Induk Kramatjati, Jakarta. Faktor yang mempengaruhi kerusakan diamati pada tiga varietas mangga yang dipanen di kebun petani di Majalengka pada dua tingkat ketuaan panen dan dua waktu panen. Rancangan yang digunakan adalah faktorial dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah mangga gedong mengeluarkan getah yang berdaya rusak paling kuat dibanding dengan getah arumanis atau cengkir. Varietas mangga dan waktu panen berpengaruh terhadap jumlah getah dan kadar airnya. Mangga cengkir yang dipanen pagi hari bergetah paling banyak (0,174% dari berat buah) dengan kadar air 66,91%. Getah mangga gedong mempunyai kadar air yang paling rendah yaitu 33,59%. Pengeluaran getah dapat dicegah dengan pemotongan tangkai buah dan menyisakan sepanjang 10 mm pada mangga arumanis dan gedong, dan 15 mm pada cengkir. Panen buah mangga pada siang hari dan pemotongan tangkai buah yang tepat memberikan mutu visual buah yang tinggi, tanpa berlumuran getah, yang pada gilirannya akan meningkatkan harga jual.

PRABAWATI, S.

Ekstrak lengkuas (*Alpinia galanga*) dan air panas untuk pengendalian penyakit pasca panen mangga dalam pengemasan dan penyimpanan. *Alpinia galanga extract and hot water treatment to control postharvest disease of mango during packaging and storage/* Prabawati, S.; Murtiningsih; Yulianingsih (Balai Penelitian Tanaman Hias, Segunung, Pacet); Broto, W. Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(3) p. 46-54, 1 ill., 7 tables; 9 ref.

MANGOES; ALPINIA GALANGA; EXTRACTS; HEAT TREATMENT; STORAGE; PACKAGING; POSTHARVEST DECAY; DISEASE CONTROL; MATURITY; CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

This research was aimed to find the alternative method using hot water treatment and spices to control postharvest diseases of mango. Mango fruits cv. arumanis were picked at farmer orchard in Majalengka, West Java at commercial stage of maturity. Fruits were treated with 10% (w/v) *Alpinia galanga* extract, hot water (53 - 55°C, 5 minutes), and hot galanga extract, and untreated fruits as control. All fruits were packed in double corrugated carbon box (35 x 30 x 18 cm), and then they were transported to Jakarta by truck. The results indicated that both of the hot *Alpinia galanga* extract and hot water dipping were the promising treatments for controlling postharvest diseases of mangoes during transportation and storage. In fact, there was not only rotten fruits at 8 days of storage period for treated fruits, but at 12 days of storage rotten fruits have reached more than 39.0%. On the other hands untreated fruits (control) had rotten fruit of 32 - 34% at 8 days of storage period. The postharvest disease control treatments were not affected either the onset of ripening process or organoleptic properties of ripe mangoes. This result could be an alternative treatment to substitute fungicide application on postharvest disease control of mangoes.

PURBIATI, T.

Optimasi wadah dan media tumbuh pembibitan untuk efisiensi pengangkutan bibit mangga. *Optimization in size of containers and growth medium composition for efficiency in mango seedling shipment/* Purbiati, T.; Dasi, D.W.; Sentot, R.S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(1) p. 957-968, 12 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; SEED; CONTAINER PLANTING; GROWING MEDIA; TRANSPORT; DIMENSIONS.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dimensi wadah dan media tumbuh yang optimal untuk pertumbuhan bibit mangga dan efisien dalam pengiriman. Penelitian dilakukan secara bertahap mulai bulan April 1994 - Maret 1995. Tahap I (sebelum transportasi) di kebun percobaan Karangploso, Malang. Percobaan secara faktorial dengan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan masing-masing perlakuan/ulangan 15 bibit. Sebagai faktornya adalah diameter wadah yaitu 8 cm, 12 cm, dan 16 cm dengan masing-masing tinggi 25 cm dan macam media tumbuh yaitu: tanah + pupuk kandang (1:1); pasir + pupuk kandang + sekam (1:1:1), dan pasir + pupuk kandang + sekam (1:1:1) + pupuk organik (5-10 g/wadah). Bibit mangga berumur 3-5 bulan setelah sambung dan ditanam pada media perlakuan selama 4 bulan. Tahap II (selama dan setelah pengangkutan), bibit hasil percobaan tahap I dikirim ke Karangasem - Bali. Percobaan disusun secara *split plot* dengan tiga ulangan yaitu sebagai petak utama adalah jarak tempuh: 1.200 km (Malang - Karangasem 1 x pp) dan 2.400 (Malang - Karangasem 2 x pp), anak petak 9 kombinasi bibit percobaan tahap I. Hasil percobaan tahap I : pengamatan pada umur 4 bulan, makin lebar diameter pot dari kantong

plastik makin tinggi bibit, media tumbuh tidak berpengaruh pada tinggi bibit. Pada semua media tumbuh yang digunakan makin lebar diameter kantong plastik makin banyak jumlah daunnya karena cenderung berpupus lebih awal. Harga pokok bibit mangga sebelum transportasi berkisar antara Rp 732,45 - Rp 882,40. Hasil percobaan tahap II: bibit yang dikirim dengan jarak tempuh 1.200 km dan 2.400 km dengan 9 macam kombinasi perlakuan bibit persentase kerusakan tidak berbeda. Pertumbuhan bibit yang baik pada perlakuan wadah diameter 16 cm tinggi 25 cm media pasir + pupuk kandang + sekam (1 : 1 : 1) atau pasir + pupuk kandang + sekam (1 : 1 : 1) + pupuk organik 5-10 g/wadah. Pertumbuhan di lapangan kombinasi pertumbuhan bibit tidak dipengaruhi jarak transportasi. Kombinasi media dengan wadah diameter paling lebar mempunyai pertumbuhan bibit di lapang paling memuaskan. Harga pokok bibit setelah pengiriman 1.200 km berkisar antara Rp 853,23 - Rp 1.493,86 dan pengiriman 2.400 km berkisar antara Rp 956,11 - Rp 2.014,69. Dimensi wadah diameter 16 cm dan tinggi 25 cm berisi media campuran pasir + pupuk kandang + sekam (1:1:1) maupun yang diperkaya dengan pupuk organik 5-10 g/wadah memberikan pertumbuhan bibit mangga yang lebih baik di persemaian dan pertumbuhan di lapangan setelah pengangkutan. Bibit dalam wadah dan media tersebut tahan selama pengangkutan dengan jarak 2.400 km dan kerusakan bibit 6% serta harga pokok bibit Rp 2.014,69.

SJAIFULLAH

Penyimpanan buah mangga gedong dengan teknik modifikasi atmosfer. *Storage of fresh mango fruits cv. gedong under modified atmosphere techniques/* Sjaifullah; Yulianingsih; Prabawati, S. (Balai Penelitian Tanaman Hias Segunung, Cianjur). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1998) v. 7(4) p. 927-935, 3 ill., 4 tables; 10 ref.

MANGOES; FRUITS; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; DURATION; KEEPING QUALITY; DETERIORATION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION; CONSUMER BEHAVIOUR.

Percobaan ini bertujuan untuk memperoleh komposisi gas O₂ dan CO₂ awal serta ketebalan plastik pengemas yang tepat dalam penyimpanan buah mangga gedong dengan teknik modifikasi atmosfer. Perlakuan komposisi gas yang dicoba terdiri dari 5% O₂ + 5% CO₂; 2,5% O₂ + 5% CO₂; 5% O₂ + penyerap CO₂ (kalsium hidroksida); dan komposisi udara normal, dengan tingkat ketebalan plastik polietilen (PE) 0,04 m dan 0,06 mm dan perlakuan tanpa pengemas sebagai kontrol. Percobaan disusun dengan rancangan acak lengkap dalam pola faktorial dengan tiga ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan 5% O₂ + 5% CO₂ atau 5% O₂ + penyerap CO₂ dengan kemasan plastik PE 0,04 mm cenderung memberikan hasil yang lebih baik dari perlakuan lainnya. Setelah 21 hari penyimpanan dalam suhu 15°C, perlakuan 5% O₂ + 5% CO₂ dan 5% O₂ + penyerap CO₂ masing-masing mencapai indeks warna kulit buah 1,60 dan 1,88 (25% kuning); padatan terlarut total 16,22°Brix dan 16,28°Brix; asam total 0,53% dan 0,65% gula total 9,80% dan 9,95%; Vitamin C 45,69 mg persentase dan 46,78 mg%; kadar air 86,69% dan 85,54%, serta tingkat kerusakan kulit buah hanya sekitar 1,40% dan 1,60%. Pada perlakuan tanpa pengemas, tingkat kerusakan buah sudah lebih tinggi, rata-rata mencapai 10% - 25% (indeks kerusakan= 2,90) setelah

penyimpanan 21 hari. Penerimaan umum panelis untuk buah mangga dengan perlakuan 5% O₂ + 5% CO₂ serta 5% O₂ + penyerap CO₂ setelah 21 hari penyimpanan mencapai skor rata-rata 4,20 (cukup suka). Setelah 35 hari penyimpanan, buah mangga gedong dengan perlakuan 5% O₂ + penyerap CO₂ masih cukup disukai (skor= 4,0). Penerapan teknik penyimpanan dari hasil penelitian ini dapat mempertahankan mutu buah mangga gedong sesuai persyaratan dalam proses distribusi yang berjangka waktu lama.

REBIN

Hibridisasi dan karakterisasi semai hibrid F₁ hasil persilangan antar varietas mangga. *Hybridization and characterization of F₁ hybrid mango seedling obtained from inter-varieties polycrossing/* Rebin; Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Effendy, A.R.; Sunarwati, D. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(2) p. 99-107, 1 ill., 6 tables; 18 ref.

MANGIFERA INDICA; HYBRIDIZATION; XYLEM; F₁ HYBRIDS; SEEDLINGS; GROWTH.

Penelitian ini bertujuan untuk karakterisasi anatomis nisbah *phloem/xylem* (P/X) batang semai hibrid F₁ hasil persilangan antar varietas mangga (*Mangifera indica* L.), telah dilaksanakan mulai April 1997 - Maret 1998 di Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Buah Solok. Penelitian diawali dengan melakukan hibridisasi antartetua yang terdiri atas varietas Saigon (C), arumanis 143 (P₁), durih-163 (P₂), irwin (P₃), dan *Kensington Apple* (P₄). Mangga varietas Saigon mewakili salah satu tetua berpenampilan tanaman cebol sedangkan Arumanis 143, Durih-163, Irwin, dan *Kensington Apple* mewakili varietas tetua produktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan pembentukan calon buah (*fruitset*) pada minggu pertama cukup tinggi yaitu 71,8%, dan *fruitset* tertinggi ditampilkan oleh Durih-163 yang dipolinasi dengan Saigon (88,93%) serta terendah ditampilkan oleh Saigon dipolinasi oleh *Kensington Apple* (56,05%). Sementara itu varietas Irwin dan *Kensington Apple* yang diperlakukan sebagai induk betina sama sekali tidak menghasilkan buah. Jumlah buah yang dapat dipanen sebanyak 2,39 buah atau sebesar 0,18% dari rata-rata bunga sempurna yang disilangkan (1.337,31 kuntum bunga). Batang semai hibrid F₁ yang diperoleh semua memiliki nisbah *phloem/xylem* < 1,0 yang menandakan adanya penggabungan karakter dari tetua-tetua yang disilangkan. Batang semai hibrid F₁ yang memiliki karakter vigor (nisbah P/X < 0,5) yaitu: P₁/C(1), P₁/C(2), C/P₃(2), C/P₄ (3), dan P₂/P₂. Sedangkan batang semai F₁ yang memiliki nisbah P/X antara 0,5-1,0 (arsitektur cebol peringkat sedang) adalah: C/P₁, P₂/C, C/P₃(1), C/P₃(3), CP₃(4), C/P₄(1), C/P₄(2), P₃/P₃, dan P₄/P₄. Untuk mengetahui dengan segera tentang keragaan sifat buah dari hibrid-hibrid F₁ tersebut disarankan untuk melakukan penyambungan entris hibrid F₁ dengan batang bawah yang sudah dewasa diikuti dengan teknologi induksi pembungaan.

SUPRIHATINI, R.

Analisis daya saing mangga segar Indonesia. *Comparative and competitive advantage of Indonesia fresh mangoes/* Suprihatini, R. (Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia, Bogor). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 249-257, 3 tables; 12 ref. Appendices

MANGOES; MARKET; ECONOMIC COMPETITION; INDONESIA.

Penelitian bertujuan untuk menganalisis daya saing mangga segar Indonesia. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan pengusaha mangga di Jawa Timur dan Jawa Barat. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *policy analysis matrix* (PAM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mangga segar Indonesia memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif yang ditunjukkan oleh angka rasio biaya privat dan rasio biaya sumberdaya domestik yang kurang dari satu. Nilai keunggulan komparatifnya lebih tinggi dan lebih dapat dipertahankan dibandingkan dengan keunggulan kompetitifnya. Daya saing masih dapat ditingkatkan dengan memberikan fasilitas untuk peningkatan ekspor dan menghapus peraturan yang menyebabkan harga privat input yang diperdagangkan lebih mahal dari seharusnya.

2000

HENDRATA, R.

Pengembangan dan pembibitan mangga malam melalui cara penyambungan dan penyusuan di Kabupaten Gunung Kidul. [*Development and seedling of mango cv. malam through budding in Gunung Kidul, Yogyakarta*]/ Hendrata, R.; Santosa, T.; Mudjisihono, R.; Mustafa, M. (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.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 157-160, 5 tables; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; BUDDING; GROWTH; PRUNING; YIELDS;
YOGYAKARTA.

Kultivar mangga malam atau semar merupakan komoditas unggulan yang memiliki berbagai kelebihan, antara lain: mampu tumbuh dan berbuah di lahan marginal, daging buah tebal, warna daging kuning menarik, rasa segar manis ada sedikit masam dan tidak berserat. Berat buah rata-rata $397,65 \pm 18,45$ g/buah, merupakan urutan ketiga dari tujuh varietas yang diamati dengan kandungan vitamin C $20,02 \pm 2,83$ mg/100 g. Merupakan tanaman yang adaptif terhadap kondisi pada solum tanah dangkal, kurang hara dan air. Dikembangkan pada tahun 1971 sebagai tanaman penghijauan. Kebijakan Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta telah menetapkan untuk mempertahankan mangga Malam sebagai komoditas unggulan di zone utara Kabupaten Gunung Kidul. Pembibitan dan peremajaan tanaman mangga belum banyak dilakukan petani terutama pada teknik menyambung dan penyusuan. Pemangkasan tanaman tua untuk peremajaan dapat bertunas kembali dengan tinggi rata-rata 131 - 150 cm dari pangkal, dengan jumlah tunas mencapai rata-rata 21,50 buah. Keberhasilan usaha penyambungan dan penyusuan pada pembibitan mencapai 75%. Pembibitan melalui penyusuan lebih memberi harapan dan mendapat tanggapan petani karena pertautan terjadi lebih cepat antara 4 - 5 minggu sehingga setelah dipetik dan dikarantina selama 1 - 2 minggu langsung dapat ditanam.

PURBAITI, T.

Pengaruh paket pemangkasan dan pemupukan terhadap hasil mangga pada wilayah pengkajian S.U.P. di daerah Grati Pasuruan. [*Effect of pruning and fertilizer on mango production in agribusiness assessment areas in Grati, Pasuruan*]/ Purbaiti, T.; Pikukuh, B.; Effendy, A.R.; Suhardjo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). 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.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 175-177, 2 tables; 10 ref.

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

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

PURBIATI, T.

Kajian teknik pengelolaan mangga klon Arumanis 143 di Cukurgondang. *Assessment of orchard management for mango cv. Arumanis 143 in Cukurgondang/ Purbiati, T.; Yuniarti; Effendy, A.R.; Samad. Prosiding seminar hasil penelitian/pengkajian BPTP Karangploso, Malang, 31 Aug-2 Sep 1999/ Sugiyarto, M.; Widajati, E.; Santosa, B. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 2000. Prosiding BPTP Karangploso. ISSN 1410-9905 (no. 3) p. 86-935 tables; 15 ref.*

MANGIFERA INDICA; TECHNOLOGY; FERTILIZER COMBINATIONS; GROWTH; VIGOUR; FRUITING; YIELDS.

Tujuan kegiatan ini adalah diperolehnya teknologi pengelolaan tanaman mangga klon Arumanis 143 yang optimal, khususnya dalam penggunaan pupuk yang tepat. Penelitian dilakukan mulai bulan April 1998 - Maret 1999 di IPPTP Cukurgondang Pasuruan, menggunakan mangga Arumanis 143 umur 8 tahun. Rancangan percobaan yang digunakan acak kelompok, diulang 10 kali, setiap perlakuan/ulangan terdiri dari 3 tanaman. Perlakuan terdiri dari 3 paket pemupukan yaitu: (A) 60 kg pupuk kandang/pohon dan 2 kg ZA + 1 kg KCl + 1,5 kg SP-36 (2% B + 2% Zn); (B) 50 kg pupuk kandang/pohon dan 2 kg ZA + 1 kg KCl + Fosfo N (10 cc/l); (C) 25 kg bokashi dan 2 kg ZA + 1 kg KCl + 1,5 kg SP-3 (2% B + 2% Zn). Hasil menunjukkan komposisi pupuk paket (C) dapat meningkatkan vigoritas tanaman dari kurus menjadi optimal dan tanaman berpupus 100% yang terjadi bulan Agustus

1998. Pemberian pupuk paket (A) dapat meningkatkan secara nyata jumlah malai bunga/pohon sebesar 54,8% dibandingkan yang diperlakukan dengan pupuk paket (B) serta meningkat sebesar 73,8% dibandingkan yang diaplikasikan pupuk paket (C). Karena faktor iklim yang kurang menguntungkan yaitu tingginya curah hujan saat pembungaan dan penyerbukan sehingga terjadi kegagalan pembuatan yang mencapai 77 - 84,7% pada tanaman percobaan.

PURBIATI, T.

Kajian teknik pengelolaan mangga klon - klon harapan Cukurgondang dalam rangka penyediaan bibit. [*Assessment of maintaining of promising mango varieties in Cukurgondang in seed supply*]/ Purbiati, T.; Effendy, R.; Yuniarti; Supriyanto, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian: teknologi pertanian berbasis sumberdaya lokal dan ramah lingkungan dalam menunjang otonomi daerah, Mataram, 30-31 Oct 2001/ Adnyana, M.O.; Basuno, E.; Mashur; Parman (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Mataram: BPTP Nusa Tenggara Barat, 2001: p. 203-208, 4 tables; 20 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; SEED; GERMPLOSM; CONSERVATION.

Kajian teknik pengelolaan mangga klon-klon harapan Cukurgondang dalam memproduksi entris untuk penyediaan bibit telah dilakukan dari bulan April 1997- Maret 1998 di IPPT Cukur gondang Pasuruan. Percobaan dilaksanakan berdasarkan rancangan acak kelompok, dengan ulangan 13 buah (klon harapan dianggap sebagai ulangan) masing-masing unit perlakuan 2 tanaman. (1) dipangkas 100%, entris yang tumbuh dipanen, (2) dipangkas 50%, entris yang tumbuh dipanen, (3) pengelolaan cara petani. Setiap pohon contoh dipupuk dengan ZA 750 g + KCl 500 g + TSP 400 g (2% B + 2% Zn) dan diairi sebanyak 60 l/pohon 2 minggu sekali pada musim kemarau. Pada pengelolaan cara petani tidak dilakukan pemupukan, pengairan dan pemangkasan, tetapi hanya dilakukan pembumbunan tanah disekitar batang dibawah tajuk. Tunas-tunas yang tumbuh setelah diperlakukan dipakai sebagai entris batang atas untuk bibit. Produksi mangga harapan berumur 11 tahun varietas *Khirsapati maldah*, *Keit* dan *Kensington apple* yang dikelola dengan baik dapat mencapai 30 - 50 kg/pohon. Biji dari sepuluh varietas batang bawah yang digunakan untuk pembibitan persentase perkecambahan pada varietas Wudel, Kopyor, Saigon, Kepodang, Agung, Blencong, Wajik, Rayu, Temu dan Lalijiwo dengan persentase tumbuh sebesar 58%-90%. Jika dibandingkan dengan yang dihasilkan pohon yang dikelola cara petani, mangga harapan yang dilakukan pemangkasan tunas pucuk 100%/pohon produksi entris meningkat 75% dan persentase bibit jadi meningkat 32% sedangkan pada pemangkasan tunas pucuk 50%/pohon, produksi entris meningkat 60% dan persentase bibit jadi meningkat 41%.

PURBIATI, T.

Pemilihan mata tempel berdasarkan indigenous auksinnya untuk pembibitan mangga. *Selection of scions based on indigenous auxine for mango propagation/* Purbiati, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang); Handayani, S. *Jurnal Hortikultura*. 0853-7097 (2000) v. 10 (2) p. 95-99, 3 tables; 17 ref.

MANGIFERA INDICA; SEEDLINGS; BUDDING; VEGETATIVE PROPAGATION; AUXINS; SCIONS; GROWTH.

Penelitian bertujuan untuk memperoleh ranting dan letak mata tempel yang tepat untuk pembibitan mangga arumanis. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca BPTP Karangploso Malang dimulai bulan Oktober 1994 - Maret 1995. Tipe ranting yang digunakan adalah yang mempunyai arah pertumbuhan lurus, menyamping dan melengkung sedangkan posisi mata tempel yang digunakan terletak pada bagian bawah, tengah dan atas pada ranting. Percobaan dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial dengan dua faktor, yaitu tipe ranting dan posisi mata tempel. Setiap perlakuan terdiri dari 15 bibit, dengan ulangan tiga buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tempelan jadi, persentase bibit jadi dan pertumbuhannya tidak dipengaruhi oleh asal mata tempel, baik dari ranting yang berbeda arah pertumbuhannya maupun posisinya pada ranting tersebut. Persentase tempelan jadi dari mata tempel yang terletak di bagian tengah nyata lebih besar dibandingkan yang digunakan dari posisi lainnya. Secara umum kandungan auksin mata tempel dari ranting lurus adalah 0,00074 - 0,00381 µg/g jaringan segar dan yang terletak di bagian tengah adalah 0,00086 - 0,00381 µg/g jaringan segar, lebih besar dibandingkan dari kadar auksin pada ranting dan posisi mata tempel lainnya.

PURBIATI, T.

Respon pemangkasan tanaman mangga produktif kultivar gadung. [*Respon of productive mango cv. gadung pruning/*] Purbiati, T.; Yuniastuti, S.; Tegopati, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan, Yogyakarta, 23 Nov 2000/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 27-30, 3 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; PRUNING; YIELDS; GROWTH; FRUIT GROWING.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi mangga dapat ditempuh dengan pemangkasan pohon. Pemangkasan pada prinsipnya merangsang terbentuknya tunas vegetatif - generatif sehingga bidang percabangannya lebih luas dan memungkinkan dapat menambah produksi. Penelitian dilakukan dengan rancangan acak kelompok (RAK) secara faktorial sebagai faktor pertama adalah waktu pemangkasan: (1) Pemangkasan saat panen, (2) pemangkasan satu minggu setelah panen, (3) pemangkasan 2 minggu setelah panen; dan faktor ke dua:

persentase tunas yang dipangkas tiap pohon: (1) dipangkas 100% tunas pucuk/pohon, (2) dipangkas 75% tunas pucuk/pohon, (3) dipangkas 50% tunas pucuk/pohon, (4) dipangkas 25% tunas pucuk/pohon. Percobaan dengan ulangan 3 buah, kultivar mangga yang digunakan adalah gadung 21 berumur 20 tahun. Hasil percobaan menunjukkan waktu pemangkasan 1 minggu setelah panen menghasilkan panjang tunas dan jumlah daun seluruh tunas lebih banyak, sedangkan jumlah tunasnya tidak dipengaruhi oleh waktu pemangkasan. Persentase tunas yang jadi bunga dan jumlah malai bunga per pohon tidak dipengaruhi oleh waktu pemangkasan. Bobot tiap buah pada pemangkasan saat panen menghasilkan bobot yang lebih berat. Persentase pemangkasan tunas 100% dan 75% menghasilkan jumlah tunas yang paling banyak dibandingkan yang hanya dipangkas 50% dan 25%. Persentase tunas yang jadi bunga per pohon dengan pemangkasan 25% dan 75% tunas memberikan persentase yang tinggi dan bobot buah yang lebih berat. Produksi dan komponen pertumbuhan buah yang lain tidak dipengaruhi oleh persentase tunas yang dipangkas.

SANTOSO, P.

Kajian adopsi teknologi pada sistem usaha tani berbasis mangga di lahan kering. [*Study on technology adoption of mango-based farming system in dry land*]/ Santoso, P.; Suryadi, A.; Yuniarti (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2000) v. 3(2) p. 59-68, 7 tables; 15 ref.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; FARMING SYSTEMS; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION ADOPTION.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan produktivitas tanaman sela dan pendapatan usaha tani serta percepatan tingkat adopsi teknologi. Penelitian dilakukan di lahan kering Desa Candibinangun, Kecamatan Sukorejo dan Desa Rebono Kecamatan Wonorejo, Kabupaten Pasuruan sejak bulan September 1996 - Mei 1998, terdiri dari dua kegiatan. Untuk kegiatan pertama, disusun paket teknologi, yang terdiri dari pembuatan lubang tanam, pemupukan, pengendalian hama penyakit dan penggunaan tanaman sela. Paket teknologi ini diuji di lahan petani seluas 0,75 ha milik 5 petani dan sebagai pembanding adalah 15 petani disekitar lahan pengkajian. Pola usaha tani berbasis mangga yang dikaji adalah mangga umur 0 - 1 tahun ditumpangсарikan dengan kedelai + jagung - kacang tanah. dari kajian paket teknologi diperoleh produktivitas kedelai dan jagung musim tanam pertama 0,86 t/ha dan 0,81 t/ha, produktivitas kacang tanah musim tanam kedua 1,25 t/ha. Produktivitas kedelai dan jagung yang diperoleh petani, dalam musim tanam pertama adalah 0,57 t/ha dan 0,25 t/ha, produktivitas kacang tanah musim tanam kedua 0,46 t/ha. Pendapatan usaha tani dari tanaman sela dengan penerapan teknik maju di lahan pengkajian Rp 1.301.200/ha, sedangkan dari tanaman sela petani Rp 326.400/ha. Tingkat adopsi paket teknologi oleh petani baru mencapai 22,5%. Pada kegiatan kedua, paket teknologi, terdiri dari pemangkasan cabang tanaman mangga, pemupukan, induksi pembentukan bunga, pengendalian hama penyakit dan penggunaan tanaman sela. Kajian dilakukan di lahan petani seluas 0,75 ha milik 5 petani dan sebagai pembanding adalah 10 petani di sekitar lahan pengkajian. Pola usaha tani berbasis

mangga yang dikaji adalah mangga umur 4 - 5 tahun ditumpangsarikan dengan jagung - kacang hijau. Dari kajian paket teknologi diperoleh produktivitas jagung musim tanam pertama dan kacang hijau musim tanam kedua, masing-masing menghasilkan 3,25 t/ha dan 0,76 t/ha, sedang teknologi petani 1,52 t/ha dan 0,25 t/ha. Total pendapatan usaha tani dari penerapan teknik anjuran Rp 3.832.500/ha, sedang dengan teknologi petani Rp 2.243.000/ha. Tingkat adopsi paket teknologi oleh petani baru mencapai 9%. Penerapan teknik maju di lahan petani dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan tanaman sela serta percepatan adopsi teknologi produksi pada sistem usaha tani berbasis mangga.

SUHARDJO

Pengkajian sistem usaha pertanian (SUP) mangga arumanis berbasis ekoregional lahan kering. [*Study of mango agribusiness-based dryland ecoregion*]/ Suhardjo; Santoso, P.; Soleh, M.; Yuniastuti; Purbianti, T.; Tegopati, B.; Pikukuh, B.; Siswanto; Effendy, A.R.; Budijono, A.; Sarwono; Yuniarti; Handoko; Suryadi, A.; Wahyudi; Yuwoko; Endriyanto; Bonimin. Prosiding seminar hasil penelitian/ pengkajian BPTP Karangploso, Malang, 31 Aug - 2 Sep 1999/ Sugiyarto, M.; Widajati, E.; Santosa, B. (eds.). Malang. BPTP Karangploso, 2000: p. 67-78. Prosiding BPTP Karangploso. ISSN 1410-9905 (no. 3), 9 tables; 17.

MANGIFERA INDICA; FARMING SYSTEMS; TECHNOLOGY TRANSFER; HIGH YIELDING VARIETIES; PRUNING; FERTILIZERS; PEST CONTROL; DISEASE CONTROL; CATCH CROPS; PACLOBUTRAZOL; POSTHARVEST TECHNOLOGY; COST BENEFIT ANALYSIS; YIELDS; FARM INCOME.

Pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) mangga arumanis berbasis ekoregional lahan kering bertujuan untuk (a) mengkomunikasikan paket teknologi usaha tani mangga, (b) mengkaji keragaan fisik dan ekonomi usaha tani mangga dan (c) mengkaji pola pengembangan usaha tani mangga di ekoregion lahan kering. Kegiatan ini terutama dilaksanakan di daerah P2RT dan bekas proyek lahan marjinal seluas 500 ha. Paket teknologi yang dikaji secara luas terdiri, yaitu penggunaan varietas unggul (arumanis/gadung), pangkas bentuk, pemupukan, pengendalian hama penyakit, dan tanaman sela pada tanaman mangga berumur 1 - 3 tahun (belum berproduksi) dan penggunaan varietas unggul (arumanis/gadung), pangkas pemeliharaan, pangkas produksi, pemupukan, penggunaan Paklobutrazol untuk merangsang pembungaan, pengendalian hama dan penyakit, pasca panen dan tanaman sela pada tanaman mangga berumur 6 - 10 tahun (telah berproduksi). Kegiatan telah dilaksanakan di empat Kecamatan Kabupaten Pasuruan (Rembang, Sukarejo, Wonorejo dan Grati) seluas 500 ha. Kecamatan Rembang dan Sukorejo merupakan kawasan SPAKU yang dimulai pada tahun anggaran 1997/98. Pembinaan teknis budi daya tanaman mangga dan penanaman tanaman sela dilaksanakan melalui pertemuan yang dilaksanakan kelompok tani, melaksanakan demonstrasi cara di lapang, dan langsung kepada perorangan pemilik tanaman mangga. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa petani di wilayah SUP mangga di Pasuruan mempunyai respon yang tinggi untuk mengadopsi paket teknologi usaha tani mangga yang dianjurkan. Petani mau mengambil kredit dari Bank dengan fasilitas kredit lewat KUT tanpa agunan. Karena keterbatasan dana, hanya beberapa petani yang bermodal yang dapat

melaksanakan rekomendasi tersebut. Dari usaha tani mangga petani memperoleh kontribusi pendapatan sebesar 15 - 31% dari total pendapatannya selama setahun. Petani di Rembang telah mengadopsi paket teknologi budi daya mangga umur 1 - 3 tahun, utamanya untuk komponen pangkas bentuk (70%). Penerapan paket teknologi budidaya secara utuh (dengan Paklobutrazol) pada tanaman umur 6 - 10 tahun dapat meningkatkan jumlah tanaman yang panen dari 31% menjadi 84% dengan produksi rata-rata meningkat 763% bila dibanding dengan tanaman mangga yang tidak mengaplikasikan paket teknologi secara utuh (tanpa Paklobutrazol). Pendapatan petani dari usaha tani mangga yang melaksanakan paket teknologi anjuran adalah sekitar Rp 6.570.250/0,3 ha. Karena musim hujan terus menerus, mutu buah hasil panen jelek, dalam penyimpanan 8 hari suhu ruangan mengalami pembusukan 51%.

SUTARDI

Tanggapan pemupukan dan nilai tambah pada mangga di Kabupaten Gunungkidul di Provinsi D.I. Yogyakarta. [*Response of fertilizer and added value on manggo at Gunungkidul, D.I. Yogyakarta*] Sutardi; Aliudin; Santosa, T.; Budiono (Instalasi Penelitian 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.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 221-225, 3 tables; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; FERTILIZER APPLICATION; PLANT RESPONSE; YIELDS; JAVA.

Diantara tanaman buah-buahan yang sudah merupakan andalan di wilayah D.I. Yogyakarta adalah mangga yang dapat memberikan kontribusi pendapatan petani cukup tinggi. Tanaman mangga mulai dikembangkan petani di wilayah Desa Watu Gajah, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul tetapi masih terbatas pada tingkat tanaman pekarangan dan lahan kering. Kendala utama dalam pengelolaan usaha tani mangga pada wilayah tersebut adalah perbaikan varietas, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit. Penelitian optimalisasi pemupukan perlu dilakukan walaupun nilai standar unsur hara pada tanaman mangga belum diketahui. Nilai tersebut sangat penting untuk membantu program pemupukan ke arah pengelolaan (*maintainance*) dan Penambahan (*build up*). Hasil analisis tanah yang dilakukan setelah pemupukan menunjukkan bahwa status kadar unsur hara tanah N sangat rendah, P₂O₅ sedang sampai tingkat dan K sangat tinggi serta KTK tinggi. Hasil pemupukan menunjukkan bahwa penambahan pupuk yang diaplikasikan 2 kali setahun dapat meningkatkan produksi pada setiap umur tanam bila dibandingkan tanpa perlakuan pemupukan. Aplikasi pemupukan dapat meningkatkan produksi buah per pohon pada umur 5 - 10 tahun sebesar 38,57% tertinggi dan terendah 4,63%. Pada umur 10-15 tahun dapat meningkatkan produksi relatif sebesar 51,36% tertinggi dan terendah 15,84%. Sedangkan pada umur lebih besar 15 tahun dapat meningkatkan produksi relatif sebesar 39,52% tertinggi dan terendah 15,05%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk pada mangga dapat meningkatkan produksi dan respon yang tinggi pada awal pemupukan dimana petani

biasanya tidak melakukan. Introduksi mangga varietas unggul sudah banyak dikembangkan petani, pertumbuhan dan hasil cukup baik serta harga buah yang tinggi. Hasil perbaikan varietas, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit yang diuji pada mangga di tingkat petani serta rekayasa teknologi diharapkan dapat meningkatkan produksi dan mutu buah sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani di zona utara Kabupaten Gunungkidul.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh cara aplikasi dan dosis Paklobutrazol terhadap pembungaan dan pembuahan mangga arumanis. [*Effect of application method and dosage of packlobutrazol on flowering and fruiting of mango var. arumanis*]/ Yuniastuti, S.; Suhardjo; Handoko; Hanafi; Ghozali, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan, Yogyakarta, 23 Nov 2000/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 147-150, 3 tables; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; PACLOBUTRAZOL; APPLICATION METHODS; APPLICATION RATES; FLOWERING; FRUITING; YIELDS.

Paklobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh yang dapat merangsang dan mempercepat pembungaan dan pembuahan mangga. Berhubung harga Paklobutrazol relatif mahal maka perlu dikaji alternatif cara aplikasi yang dapat mengurangi dosis Paklobutrazol per pohon. Pengkajian telah dilaksanakan di kebun mangga IPPTP Kraton, Pasuruan pada tahun 1992/2000. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 6 ulangan dan tanaman mangga yang digunakan berumur 10 tahun. cara aplikasi dan dosis Paklobutrazol per pohon yang diuji adalah infus akar (3,5 ml dan 5 ml), pengeboran batang (3,5 ml dan 5 ml), penyiraman tanah (7 ml dan 10 ml) dan sebagai kontrol adalah tanpa aplikasi Paklobutrazol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi tertinggi pada cara aplikasi yang disiramkan lewat tanah. Pada cara aplikasi tersebut dengan dosis Paklobutrazol 7 ml per pohon jumlah buah mencapai 98 dan bobot buah menjadi 39 kg, sedangkan dengan dosis Paklobutrazol 10 ml per pohon jumlah buah mencapai 131 dan bobot buah mencapai 47 kg. Cara aplikasi dengan infus akar dan pengeboran batang hasil belum dapat memadai dengan cara aplikasi penyiraman lewat tanah. Pada kontrol jumlah buah hanya mencapai 18 dan bobot buah hanya mencapai 7 kg/pohon.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh pemangkasan dan pemupukan pada tanaman mangga arumanis yang diaplikasi Paklobutrazol. *Effect of pruning and fertilizer application on arumanis mango*/ Yuniastuti, S.; Suhardjo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan

pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I.N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 349-354, 6 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; PRUNING; FERTILIZER APPLICATION; PACLOBUTRAZOL; APPLICATION RATES; APPLICATION METHODS; GROWTH; YIELDS.

Pengkajian pengaruh pemangkasan dan pemupukan tanaman mangga arumanis yang diaplikasi Paklobutrazol, dimaksudkan untuk mendapatkan teknologi pemeliharaan tanaman mangga arumanis yang telah produktif yang diaplikasi dengan Paklobutrazol. Pengkajian telah dilaksanakan di kebun mangga milik petani di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan pada periode tahun 1998/99. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok secara faktorial dengan 5 ulangan dan masing-masing unit perlakuan terdiri dari 5 pohon mangga yang berumur antara 9 - 10 tahun, dengan jarak tanam 10 m x 10 m. Penggunaan Paklobutrazol dengan dosis 7 cc Cultar/pohon, diaplikasikan dengan cara penyiraman melalui tanah, yang dilaksanakan pada akhir musim penghujan (Februari 1999). Adapun teknologi pemeliharaan tanaman mangga yang dikaji adalah teknik pemangkasan (pangkas produksi dan pangkas pemeliharaan) dan dosis pemupukan NPK (dosis 75%, dosis 100% dan dosis 125% dari dosis anjuran). Dosis anjuran yang digunakan adalah 3 kg ZA + 1,5 kg SP-36 + 1,5 kg KCl + 15 g B + 15 g Zn/pohon. Pada pengelolaan tanaman mangga arumanis dengan aplikasi Paklobutrazol maka teknik pemangkasan pemeliharaan dapat meningkatkan persentase tunas pucuk yang berbunga 39%, jumlah malai buah 32%, jumlah buah 25% dan bobot buah 23%/pohon dibanding teknik pemangkasan produksi, dengan hasil buah 19 kg/pohon. Sedangkan dosis pemupukan 125% dari anjuran dapat meningkatkan jumlah malai buah 27%, jumlah buah 27% dan bobot buah 25%/pohon dibanding dosis anjuran, dengan hasil buah 20 kg/pohon.

YUNIASTUTI, S.

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

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

Penggantian varietas tanaman mangga yang sudah besar secara cepat dapat dilakukan dengan *top working*. Banyak alternatif teknik penyambungan secara *top working*, namun masih perlu diteliti untuk mencari metode yang sesuai untuk tanaman mangga. Penelitian dilaksanakan di KP Pandean, Bangil pada tahun 1994 dengan rancangan acak kelompok dengan ulangan tiga buah. Perlakuan merupakan kombinasi dari pengairan (tanpa pengairan dan pengairan), tinggi pemotongan batang pokok (50 cm dan 100 cm dari permukaan tanah) dan teknik penyambungan (sambung celah, sambung sisip dan okulasi). Hasil penelitian sampai

mencapai umur 9 bulan setelah penyambungan menunjukkan bahwa persentase sambungan jadi tertinggi dan pertumbuhan vegetatif terbaik pada kombinasi perlakuan pengairan, tinggi pemotongan batang pokok 100 cm dengan menggunakan teknik okulasi. Keberhasilan penyambungan mencapai 66,7%, jumlah cabang/tunas 9 buah, jumlah daun 158,3 lembar dan panjang tunas 99 cm.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh penggunaan Paklobutrazol dan pemangkasan akar terhadap pertumbuhan dan produksi mangga arumanis jarak tanam rapat. *Effect of using Paklobutrazol and root pruning on growth and production of arumanis mango with high density of plant distance/* Yuniastuti, S.; Budiono, A.I.; Sugiartini, E.; Hanafi; Ghozali, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 355-360, 3 tables; 8 ref.

MANGIFERA INDICA; PACLOBUTRAZOL; PRUNING; ROOTS; GROWTH; YIELDS; FLOWERING; FRUITING.

Pengkajian penggunaan Paklobutrazol dan pemangkasan akar terhadap pertumbuhan dan produksi mangga, untuk mendapatkan rakitan teknologi pengelolaan tanaman mangga arumanis jarak tanam rapat telah dilaksanakan di kebun mangga IPPTP Kraton, Pasuruan pada periode tahun 1998/1999. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 7 ulangan dan teknik pengelolaan tanaman mangga yang dikaji adalah penggunaan Paklobutrazol, pemangkasan akar dan kontrol. Tanaman mangga yang digunakan berumur 9 tahun, dengan jarak tanam 5 m x 5 m dan kondisi tajuk tanaman sudah saling bertautan. Teknik pengelolaan dengan menggunakan Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan tunas, sehingga tajuk tanaman tidak cepat bertautan. Teknik pengelolaan dengan menggunakan Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan tunas, sehingga tajuk tanaman tidak cepat bertautan. Di samping itu dengan penggunaan Paklobutrazol dapat memacu keluarnya bunga lebih banyak hingga mencapai 171 malai/pohon, sedangkan dengan pemangkasan akar jumlah bunga hanya mencapai 28 malai/ pohon dan kontrol 24 malai/pohon. Hasil buah tertinggi pada teknik pengelolaan dengan menggunakan Paklobutrazol dengan jumlah 3 buah dan bobot buah 1,5 kg/pohon. Kenaikan bobot buah mencapai 114% dibanding teknologi pemangkasan akar atau 400% dibanding kontrol. Secara keseluruhan hasil buah rendah sekali karena musim hujan yang berkepanjangan sehingga pembuahan gagal dan ini mengakibatkan secara ekonomis usaha tani mangga tersebut tidak menguntungkan (nisbah R/C > 1).

YUNIASTUTI, S.

Pengkajian pengelolaan tanaman mangga arumanis jarak tanam rapat. *The assessment of Arumanis high density planting orchard management/* Yuniastuti, S.; Budiono, A.; Sugiartini, E.; Hanafi; Ghozali, M. Prosiding seminar hasil penelitian/pengkajian BPTP Karangploso, Malang, 31 Aug - 2 Sep 1999/ Sugiyarto, M.; Widajati, E.; Santosa, B. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 2000: p. 79-85. Prosiding BPTP Karangploso. ISSN 1410-9905 (no. 3), 4 tables; 8 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; SPACING; PACLOBUTRAZOL; ROOT PRUNING; TECHNOLOGY; GROWTH; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pengkajian untuk mendapatkan rakitan teknologi pengelolaan tanaman mangga Arumanis jarak tanam rapat telah dilaksanakan di kebun mangga IPPTP Kraton, Pasuruan pada periode tahun 1998/99. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 7 ulangan dan teknik pengelolaan tanaman mangga yang dikaji, di samping pengelolaan tanah, penyiangan, pemupukan, pemangkasan cabang dan pengendalian hama penyakit juga dilakukan aplikasi Paklobutrazol dan pemangkasan akar. Tanaman mangga yang digunakan berumur 9 tahun, dengan jarak tanam 5 m x 5 m dan kondisi tajuk tanaman sudah saling bertautan. Teknik pengelolaan dengan menggunakan Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan tunas, sehingga tajuk tanaman tidak cepat bertautan. Di samping itu dengan penggunaan Paklobutrazol dapat memacu keluarnya bunga lebih banyak hingga mencapai 171 malai/pohon. Hasil buah tertinggi pada teknik pengelolaan dengan menggunakan Paklobutrazol dengan jumlah 3 buah dan bobot buah 1,5 kg/phn. Kenaikan bobot buah mencapai 114% dibanding teknologi pemangkasan akar atau 400% dibanding kontrol. Secara keseluruhan hasil buah rendah sekali karena musim hujan yang berkepanjangan dan ini mengakibatkan secara ekonomis usaha tani mangga tersebut tidak menguntungkan (nisbah R/C <1).

YUNIASTUTI, S.

Pengkajian teknik produksi bibit mangga. [*Assessment on technology of mango seedling production*]/ Yuniastuti, S.; Purbhati, T.; Effendy, A.R.; Roesmiyanto (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2000) v. 3(2) p. 34-40, 2 tables; 10 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; GRAFTING; BUDDING; SEEDLINGS; GROWTH; TECHNOLOGY.

Pengkajian untuk mencari teknik produksi bibit mangga yang baik dan efisien telah dilaksanakan di petani penangkar bibit mangga Pasuruan dan IPPTP Cukurgondang pada tahun 1997/98. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 4 ulangan dan 3 teknologi produksi bibit mangga yang dikaji adalah grafting di bedengan, okulasi di polibag dan sambung dini. Batang atas yang digunakan adalah 3 varietas harapan (Irwin, *Kensington*

Apple dan Manalagi 163) dan varietas batang bawah yang digunakan adalah Madu. Pembibitan secara grafting di bedengan merupakan teknologi produksi bibit mangga yang baik dan efisien dengan persentase bibit jadi mencapai 88%, pertumbuhan bibit lebih baik, pelaksanaan penyambungan lebih mudah dan biaya produksi dapat ditekan dibanding dengan okulasi dan sambung dini. Untuk menghasilkan 40.000 bibit dengan luas areal $\pm 0,15$ ha, keuntungan yang didapatkan mencapai Rp 11.294.000 dengan R/C rasio 1,80. Teknik okulasi jarang dilakukan petani karena pelaksanaan penempelan lebih sulit dan tumbuhnya lebih lama dengan keberhasilan yang lebih rendah. Teknik sambung dini tidak disukai petani karena tahapan pekerjaan yang dilakukan lebih banyak sehingga menambah biaya produksi. Dari ketiga varietas batang atas yang dicoba, keberhasilan penyambungan tertinggi pada *Kensington Apple* dengan persentase bibit jadi 83%.

BROTO, W.

Tanggapan mangga gedong terhadap penggunaan asetaldehida sebagai pemacu pematangan. *Response of mangifera indica cv. gedong on the use of accetaldehyde as ripening stimulant*/ Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN. 0853-7097 (2001) v. 11(3) p. 207-214, 3 ill., 6 tables; 21 ref.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; VARIETIES; ACETALDEHYDE; RIPENING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Pemeraman merupakan titik kritis kegiatan dalam bangsa penanganan yang menentukan mutu buah mangga gedong sebelum dipasarkan. Asetaldehida sebagai alternatif pemacu pematangan diharapkan mampu meningkatkan mutu buah mangga gedong matang daripada bahan pemacu konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan asetaldehida terhadap mutu buah mangga gedong matang. Konsentrasi asetaldehida yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah 0, 5, 10, dan 15% dari larutan absolutnya. Sedangkan metode perlakuan asetaldehida yang digunakan adalah perendaman selama 10 detik dan pemberian dalam bentuk uap selama 6 jam. Sementara, pemeraman dilakukan dalam ruangan ber-AC dan pada kondisi kamar (*ambient*). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah faktorial 4 x 2 x 2 dengan tiga kali ulangan. Penggunaan larutan 5% *asetaldehida* baik secara perendaman maupun dalam bentuk uap dan diikuti dengan pemeraman pada suhu ruangan ber-AC maupun pada kondisi lingkungan (*ambient*) merupakan metode pemeraman yang dapat direkomendasikan untuk buah mangga gedong. *Asetaldehida* sebagai bahan pemacu pematangan dapat menghasilkan buah mangga gedong matang dengan mutu lebih baik dari mangga gedong matang normal maupun yang diperam dengan asetilen. Kandungan kimiawi mangga gedong matang hasil pemeraman dengan *asetaldehida* adalah 82,4% air, 19,6°Brix padatan total terlarut, 163 - 198,6 mg/100 g vitamin C, dan 0,25 - 0,30 asam total.

BUDIONO, A.

Pengkajian teknologi pengelolaan tanaman mangga tua varietas arumanis. [*Assessment on plant management technology of old mango of arumanis varieties*]/ Budiono, A.; Yuniarti; Kusumaindrawati, E.P.; Retnoningtyas (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Tropika. ISSN 0854-6533 (2001) v. 9(1) p. 8-15, 4 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; CULTURE METHODS; PACLOBUTRAZOL; NPK FERTILIZERS; APPLICATION RATES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FLOWERING; FRUITING; YIELD COMPONENTS; YIELDS.

This research was conducted at IPPTP Pandean Pasuruan during dry and rainy season 1999. The experiment used a randomized block design with factorial, 4 replications. Technology tested include: application of paclobutrazol by injection and drenching, and fertilization of NPK and manure with three different levels. While culture technique include pruning, soil management, irrigation, pests and disease control. The result showed that application of fertilizer 120 kg manure + 6 kg ZA + 5,605 kg SP-36 + 3 kg KCl + 100 l/tree water with 7 days of interval gave optimal production (74 kg/tree). The application of 10 - 20 cc/tree of paclobutrazol by injection or drenching, did not show any respon, except on fruit –water - content. The microclimate condition, such as temperature 34 - 35°C, moisture 90 - 94, with no watering/irrigating within dry season resulted failure on flowering or fruit set stage.

SUNYIOTO

Tanggap embrio zigotik hasil persilangan terhadap umur buah dan komposisi media *in vitro*. *Response of cross-pollinated zygotic embryo on fruit age and media composition in vitro*/ Sunyioto; Rebin (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 198-201, 2 tables; 9 ref.

MANGIFERA INDICA; CROSS POLLINATION; PLANT EMBRYOS; IN VITRO; CULTURE MEDIA; GERMINATION; GROWTH.

The aim of the research was to find out the proper technique in germinating and maturing of embryo cultured in increasing the success of pollination. The observation used a young fruit of mango, which time is a factor, and the fruits picked on 20 - 30, 31 - 40, and 41 - 50 days after pollination. The media used for maturing embryo was B5 (macro) + MS (micro) + 20% CW + 3 micron M ABA + 2.7 mM glutamine + 0.025% CH + 2 g/l Gelrite + 15 g/l sucrose + 5% mannitol (M1) and B5 (macro) + MS (micro) + 2.05 glutamine + 5.0 micronM ABA + 5% mannitol (M2). In addition, the media used for germinating embryo was 1/2 B5 (macro) + MS (micro) + 20% CW + 0.025% CH (P1) and 1/2 B5 (macro) + MS (micro) + 2.05 mM glutamine + 5.0 microM ABA. The results showed that the embryo of all young fruit of mango (20 - 30, 31 - 40 and 41 - 50 days after pollination) cultured on maturing and germinating media (M₁ and M₂) incubated for three weeks in the dark room gave no browning phenomenon and the embryo germination occurred at 15 days after subcultured on germinating media (five weeks after culturing) and it was by growing of hypocotyls and epicotyls length, and bud initiation and its start to form leaves. The biggest percentage of germination of the embryo cultured is (P₁) media 76 and 90% of young fruit caplet picked on 31 - 40 and 41 - 50 days after pollination. The best germinating media was P₁ with 90% embryo germinated.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh pemangkasan cabang dan aplikasi Paklobutrazol terhadap hasil dan pendapatan usaha tani mangga. *Effect of branch pruning and paclobutrazol application on yield and*

income in a mango farming system/ Yuniastuti, S.; Purbiati, T.; Santoso, P.; Srihastuti, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2001) v. 11 (4) p. 223-231, 5 tables: 12 ref.

MANGIFERA INDICA; PRUNING; PACLOBUTRAZOL; PRODUCTION; FARMING SYSTEMS; FARM INCOME.

Pemangkasan cabang pada mangga diharapkan dapat merangsang terbentuknya banyak tunas, sehingga bidang percabangannya luas. Dari cabang yang banyak itu diharapkan menghasilkan malai bunga yang banyak pula bila disemprot dengan Paklobutrazol. Penelitian pemangkasan dan penggunaan Paklobutrazol dilaksanakan di kebun mangga P.T. Sata Harum Probolinggo dan di kebun mangga petani di Buleleng pada bulan Nopember 1995 - Nopember 1996. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok. Unit percobaan terdiri dari empat pohon dengan ulangan enam kali. Perlakuan terdiri dari pemangkasan cabang dan tanpa pemangkasan, dikombinasikan dengan penggunaan Paklobutrazol dan tanpa Paklobutrazol. Pemangkasan cabang dengan cara memotong satu tunas terakhir tepat pada bukannya segera setelah panen meningkatkan pembentukan tunas tumbuh 16,5 -32,5% dan menghasilkan tiga sampai empat tunas per cabang, baik di Probolinggo maupun Buleleng. Penggunaan Paklobutrazol merangsang pembungaan dua bulan setelah aplikasi atau dua bulan lebih awal dibandingkan musim bunga alamiah, dengan jumlah bunga lebih banyak dibandingkan tanpa Paklobutrazol. Aplikasi Paklobutrazol meningkatkan produksi buah 142% (18,6 kg/phn) di Probolinggo dan 73% (14,2 kg/phn) di Buleleng. Keuntungan per pohon dan efisiensi ekonomi tertinggi diperoleh dari tanaman tidak dipangkas, dikombinasikan dengan penggunaan Paklobutrazol, yaitu Rp 67.735 dengan nisbah B/C= 16,8 di Probolinggo dan Rp 8.420 dengan nisbah B/C= 3,4 di Buleleng. Untuk tanaman mangga yang dipangkas percabangannya, aplikasi Paklobutrazol disarankan dilakukan pada tahun berikutnya.

BROTO, W.

Pembekuan cepat buah mangga gedong dan karakteristik mutunya selama penyimpanan beku. [*Quick freezing of gedong mango and its quality characteristics during frozen storage*]/ Broto, W.; Sabari, S.D.; Widyatmo; Dondy, A.S.B.; Yulianingsih (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(2) p. 131-140, 3 ill., 9 tables; 12 ref.

MANGOES; COLD STORAGE; FRUITS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; QUALITY.

Pembekuan cepat buah matang merupakan salah satu upaya mengurangi hingga ke tingkat minimal dari keterbatasan daya simpan terhadap pemasaran buah tropika Indonesia di pasar dunia. Pembekuan cepat diharapkan mampu menghentikan aktivitas fisiologis buah, sehingga buah matang siap santap tetap dalam kriteria mutu prima dalam jangka waktu lama. Buah yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah mangga gedong asal Majalengka dan sekitarnya diperoleh dari pedagang buah di Pasar Induk Kramatjati Jakarta. Buah mangga gedong yang dibekucepatkan dalam bentuk utuh, irisan pipi berkulit, irisan sarang lebah, dan irisan kubus. Pembekuan cepat dilakukan dengan pencelupan dalam N₂ cair selama 40, 50, dan 60 detik untuk buah utuh serta 20, 30, dan 40 detik untuk buah mangga gedong dalam bentuk irisan. Selanjutnya buah beku disimpan selama satu bulan dalam ruang penyimpanan beku (-30 s/d -20°C). Penelitian dilakukan di laboratorium Instalasi Balai Penelitian Tanaman Hias, Pasarminggu, Laboratorium Messer - Aneka Gas Industri, dan PT. Prasarana Perikanan Samudera Cabang Jakarta, Muara Baru dari bulan April - Desember 2001. Parameter yang diamati meliputi susut bobot, warna, aroma, padatan terlarut total, gula sederhana, asam total, dan vitamin C. Uji - t digunakan untuk menguji perbedaan antara parameter pada kondisi awal dengan setelah dibekucepatkan dan disimpan beku selama satu bulan. Pembekuan secara cepat buah mangga gedong dapat dilakukan dengan pencelupan dalam N₂ cair selama 50 detik dan buah mangga gedong dalam bentuk irisan lebih sesuai untuk dibeku cepatkan dalam Na cair disimpan beku. Thawing buah beku setelah disimpan beku selama satu bulan terbaik dilakukan dengan metode *defrosting* selama 2 - 3 menit pada *oven microwave*. Tampilan warna setelah *thawing* untuk mangga gedong bentuk irisan dinilai masih atraktif. Mutu daging buahnya cukup baik dengan kadar padatan terlarut total (PTT), gula reduksi, kadar asam, dan kadar vitamin C yang sebanding dengan buah segar, walaupun ada sedikit penurunan aroma yang hampir sama dengan buah segar.

RAHAYU, M.

Pengaruh waktu pemberian Paklobutrazol dalam mengatur waktu pembuahan mangga di Kecamatan Bayan, Kabupaten Lombok Barat. [*Effect of application time of paclobutrazol in*

regulation of fruiting period of mango in Kecamatan Bayan, Lombok Barat Regency West Nusa Tenggara/ Rahayu, M.; Mashur (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Mataram). Prosiding seminar nasional peningkatan pendapatan petani melalui pemanfaatan sumberdaya pertanian dan penerapan teknologi tepat guna, Mataram, 20-21 Nov 2002/ Baharuddin A.B.; Puspadi, K.; Suheri, H.; Mashur; Rur, D.M.; Praptomo, D. (eds.) Mataram: BPTP Nusa Tenggara Barat, 2002: p. 112-115, 4 tables; 4 ref.

MANGIFERA INDICA; PACLOBUTRAZOL; APPLICATION RATES; TREATMENT DATE; FLOWERING; YIELD COMPONENTS; YIELDS; COST ANALYSIS; FARM INCOME; NUSA TENGGARA.

Musim panen mangga di Kecamatan Bayan relatif singkat yaitu terjadi pada bulan November - Januari. Untuk mempercepat waktu pematangan, telah dilakukan penelitian penggunaan Paklobutrazol 3750 ppm dan pemupukan NPK 4 kg/pohon. Perlakuan yang diuji cobakan adalah waktu aplikasi Paklobutrazol yaitu T₁ = pada bulan Pebruari, T₂= pada bulan Maret, T₃= pada bulan April dan T₄= kontrol (tanpa Paklobutrazol). Penelitian dilakukan pada 6 unit lahan petani kooperator di Desa Anyar, Kecamatan Bayan, Kabupaten Lombok Barat pada bulan Januari - Nopember 2002. Pohon uji yang dipergunakan adalah mangga arumanis umur ± 15 tahun sebanyak 120 pohon. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 6 kali ulangan, dimana petani kooperator sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Paklobutrazol pada bulan Pebruari (T₁) dapat memajukan pembungaan 58 hari atau waktu panen 61 hari lebih awal dan berbeda nyata dibanding kontrol, sedangkan aplikasi pada bulan Maret (T₂) dapat memajukan waktu panen 40 hari dan aplikasi bulan April (T₃) tidak berbeda nyata dengan kontrol. Dari pengamatan hasil (produksi/pohon) tampak bahwa perlakuan Paklobutrazol (T₁, T₂, dan T₃) berbeda nyata dengan kontrol (T₄). Hasil terbaik adalah pada perlakuan T₂ yaitu 154,80 kg/pohon disusul oleh perlakuan T₁ = 148,40 kg/pohon, T₃ = 110,90 kg/tan dan kontrol sebesar 96,12 kg/pohon. Hasil analisis ekonomi tampak bahwa pendapatan bersih T₁ adalah paling tinggi yaitu sebesar Rp 192.400 dibanding kontrol sebesar Rp 69.720/pohon. Perbedaan pendapatan selain disebabkan oleh selisih produksi/tanaman juga disebabkan selisih harga yang cukup jauh, pada saat *off season* dan *on season*. Hasil pengkajian ini dapat menyediakan kontinuitas hasil mangga sekitar enam bulan, dari bulan Agustus - Januari.

REBIN

Evaluasi dan seleksi varietas mangga koleksi di Cukurgondang untuk karakter unggul mutu buah dan efisiensi lahan. *Evaluation and selection of the Cukurgondang mango variety collection for superior fruit quality and land efficiency properties*/ Rebin; Purnomo, S.; Hasni, S. (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang); Effendy, A.R. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853 - 7097 (2002) v.12(1) p. 1-10, 4 tables; 21 ref.

MANGIFERA INDICA; EVALUATION; SELECTION; CLONES; ROOTSTOCKS; DWARFS; LAND USE; JAVA.

Varietas unggul mangga yang telah dilepas dan paling populer, yaitu Arumanis 143, memiliki kelemahan tingkat produktivitas yang rendah, yaitu hanya 0,1 - 0,25% dari bunga sempurna yang berkembang membentuk biji dan mampu bertahan sampai dengan panen. Pemuliaan konvensional untuk memperoleh varietas unggul tersebut, membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu dilakukan seleksi terhadap klon-klon koleksi di kebun Cukurgondang yang terdiri dari 305 nomor klon. Sejalan dengan perubahan strategis yang mengikuti pasar bebas, akan berdampak kepada perubahan perilaku konsumen sehingga mengubah *image* bahwa buah yang cantik itu berwarna merah. Maka Arumanis 143 harus menampilkan warna buah merah, atau segera menyeleksi klon-klon mangga berwarna merah yang mempunyai potensi ekspor sebagai substitusi arumanis 143. Konsep pertanaman populasi padat (*high density planting*) adalah salah satu cara efisien sumberdaya khususnya lahan. Konsep ini memerlukan varietas yang berperawakan cebol tetapi tetap produktif. Rekayasa tanaman cebol secara genetik melalui teknik pemuliaan konvensional tetap mempunyai masalah terhadap lamanya satu siklus pemuliaan. Harapan dapat diperolehnya bahan pertanaman yang berarsitektur cebol menjadi terbuka setelah diketahui bahwa tanaman yang mempunyai sifat cebol, mempunyai efek cebol pula terhadap batang atasnya. Evaluasi dilakukan mulai tahun 1996 - 2001 di kebun percobaan (1) Cukurgondang, Pasuruan, Jawa Timur, tinggi tempat 50 m dpl., tipe tanah Entisol dan agroklimat E (*Schmidt-Ferguson*), (2) Indrokilo, Malang, Jawa Timur, tinggi tempat 350 m dpl., agroklimat B-C (*Schmidt-Ferguson*) dan (3) Aripan, Solok, Sumatera Barat; tinggi tempat 415 m dpl., tipe tanah podsolik merah-kuning, agroklimat basah (curah hujan 2.000 mm/tahun). Hasil evaluasi dan seleksi menunjukkan bahwa klon-klon mangga koleksi di Cukurgondang yang disukai konsumen, yaitu *Alphonso-315*, *Sophia-243*, *Sala-250*, *Madu Anggur-141*, dan *Kensington Apple* terbukti cukup stabil daya hasil maupun kualitas buahnya pada tiga lokasi tanam yang berbeda. Begitu pula untuk karakter produktivitas varietas mutan Marifta-IR/01. Karakter cebol yang dicirikan dari nisbah *phloem/xylem*-nya yang tinggi pada Saigon-119 ternyata berefek cebol pula terhadap atas, meskipun tidak untuk semua varietas batang atas. Klon Arumanis 143 tidak dipengaruhi oleh batang bawah Saigon-119, tetapi *Madu Anggur-141*, *marifta-UR/01* dan *Kensington Apple* nyata menjadi cebol dan genjah dengan batang bawah Saigon-119.

REBIN

Karakterisasi keragaman sifat morfologis dan anatomis batang bawah mangga (*Mangifera indica* L.). *Characterization of morphology and anatomical traits on mango (M. indica L.) rootstock/* Rebin; Sutanto, A.; Soemargono, A.; Soegito; Suharto (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2002) v. 10(3) p. 236-241, 5 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; PLANT ANATOMY; PHLOEM; XYLEM; AGRONOMIC CHARACTERS; ROOTSTOCKS.

The most problem on mango agribusiness is difficulty on provided of *Madu* variety as rootstock. It is caused by the variety which always decrease on it's population. More nursery men provide the plant material of mango by *Endog*, *Daging*, *Kepodang* and other varieties as the expected rootstock. To improve this program, the traits of expected rootstock of mango

should be characterized. The aims of this study was to obtain the both information of morphology and anatomical traits of expected manggo rootstock. The studies were carried out at nursery house of Solok Research Institute for Fruits from October 1998 - March 1999. Mango cv. Madu, Endog, Daging, and Podang were used for characterizing their seedling that covered growth components for morphological characters. While study of anatomical character of seedling conducted on phloem/xylem ratio of seedling leaf. The result showed that among four varieties of rootstock were not significantly defferent on both morphology and anatomical traits, with result were as follows: (1) Monoembryonic seeds and polyembryonic seeds of mango varieties studies were 33.3 - 41.5% and 58.5 - 66.7% respectively, (2) Based on morphological description, there is no markedly different between zygotic seedling and nucellar seedlings, but based on growth components the former were generally more virgorous, (3) Base on anatomical characters, all of the nucellar shoot have the bigger phloem/xylem ratio than zygotic shoot, it means that the nucellar is more dwarf on growth than zygotic shoot. Three varieties of rootstock i.e. Madu, Endog, and Daging have the same phloem/xylem ratio these are 0.5 on zygotic shoot and 1.0 on nucellar shoot. Both Endog and Daging varieties as the expected rootstock of mango which have traits similar to Madu variety.

2003

BUDIJONO, A.

Pengkajian teknologi pengendalian kerusakan bunga mangga di musim hujan. [*Assessment on technology of mango flower damaged control in rainy season*]/ Budijono, A.; Purbiati, T.; Retnaningtyas, E.; Wahyudi. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 280-287, 4 tables; 14 ref.

MANGIFERA INDICA; FLOWERS; ABSCISSION; CONTROL METHODS; SPRAYING; WET SEASON; CROP MANAGEMENT; INFLORESCENCES; GROWTH; PESTS OF PLANTS.

Untuk meningkatkan pertumbuhan, produksi, mutu dan nilai tambah mangga perlu disediakan rakitan teknologi pengelolaan dan pengendalian kerusakan bunga di musim hujan. Pengkajian dilaksanakan di kebun mangga IPPTP Pandean-Pasuruan MH-MK 2001 menggunakan tanaman mangga var. arumanis yang telah berumur 62 tahun. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok yang di ulang sebanyak 5 kali, teknologi yang diuji meliputi (A) menyemprot bunga dengan air biasa, (B) menyemprot bunga dengan air dan udara, dan (C) menyemprot dengan udara atau angin, setelah turun hujan pada pagi hari sebelum matahari terbit. Pengelolaan tanaman secara intensif dapat menghasilkan 70% dari jumlah tanaman tergolong baik, 30% tanaman tergolong sedang, pada cara pengelolaan kurang intensif menghasilkan 30% tanaman tergolong baik, 50% tanaman tergolong sedang, dan 20% tanaman pertumbuhannya kurang baik. Pengendalian kerusakan bunga akibat air hujan menunjukkan bahwa dengan perlakuan A dan B masih terjadi kerusakan rata-rata jumlah malai bunga sebesar 35,76%, lebih baik dibanding perlakuan lainnya. Namun semua perlakuan yang diuji tidak berbeda nyata. Penyemprotan dengan air biasa dapat menekan tingkat kerusakan malai bunga sebesar 10 - 12%. Sedangkan jumlah malai bunga yang aktif dan jumlah buah yang jadi setiap tingkat perkembangan buah tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan.

DEPPARABA, F.

Pengendalian kutu putih (*white fly*) dan cendawan karat (*sooty mold*) pada tanaman mangga di Lembah Palu, Sulawesi Tengah. [*Control of white fly and rust fungi of mango plants in Palu Valley, Central Sulawesi*]/ Depparaba, F.; Negara, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu). Prosiding seminar nasional penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung agribisnis, Yogyakarta, 24 Sep 2003/ Murwati; Harwono, R.; Wahjoeningroem, G.R.D.; Kristantini; Purwaningsih, H.; Krisdiarto, A.W. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 41-45, 1 ill., 1 table; 7 ref.

MANGIFERA INDICA; ALEYRODIDAE; FUNGAL DISEASES; INTEGRATED CONTROL; NATURAL ENEMIES; DELTAMETHRIN; CREMATOGASTER; PRUNING; CARBOSULFAN; SULAWESI.

Lembah Palu merupakan wilayah yang sesuai untuk pertanaman hortikultura dan tanaman buah-buahan terutama jenis mangga. Tanaman mangga tersebut mengalami masalah terutama serangan kutu putih dan cendawan karat sehingga seluruh daun tertutup massa cendawan dan massa kutu putih sehingga mengakibatkan tanaman tidak bisa berbunga bahkan tidak dapat membentuk buah. Daun yang terserang juga tampak kotor sehingga mengurangi nilai estetika pohon tersebut. Oleh karena itu hama dan penyakit perlu dikendalikan. Beberapa model pengendalian yang digunakan dan dipadu menjadi suatu kesatuan yaitu: pengendalian dengan *Deltametrin* dan *Propined*, pemangkasan cabang-cabang yang terserang, penggunaan Karbosulfan, pemangkasan dan pelepasan massa musuh alami jenis *Crematogaster* sp. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa minggu I, II, dan III setelah pengendalian serangan hama dan penyakit tersebut hanya turun 5%, setelah minggu ke IV serangan turun 45%, selanjutnya serangan turun sampai akhir pengendalian sehingga serangan hanya tampak 10%. Hal ini berarti model pengendalian tersebut dapat diandalkan untuk tujuan mengurangi serangan kutu putih dan cendawan karat pada tanaman mangga.

PRATOMO, A.G.

Pengkajian pengaturan pembungaan mangga di dataran medium. [*Assessment on mango flowering technology in medium land*]/ Pratomo, A.G.; Wijadi, R.D.; Budijono, A.; Sugiyarto, M.; Martono. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 288-294, 5 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; FLOWERING; PACLOBUTRAZOL; DOSAGE; WET SEASON; YIELD INCREASES.

Mangga merupakan komoditas unggulan Jawa Timur dan pengembangannya dari tahun ke tahun terus meningkat. Secara alami bunga mangga muncul kurang lebih satu bulan setelah hujan tetapi bila kekurangan air dimusim kemarau akan mempengaruhi fisiologi tanaman dan terganggunya pemanjangan sel sehingga menghambat pembungaan. Demikian juga bila terjadi hujan pada saat berbunga dapat mengakibatkan bunga kering dan rontok. Kendala lain akibat hujan yaitu gugurnya bakal buah. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk memperoleh teknologi pembungaan mangga di dataran medium. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan IPPTP Malang pada bulan Januari - Desember 2001, dengan ketinggian tempat 550 m dpl, zone agroekologi IV ax.il. menggunakan tanaman mangga umur 10 tahun sebanyak 100 pohon. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok, diulang 5 kali dimana perlakuannya adalah sebagai berikut (1) pemberian Paklobutrazol 5 cc/liter/pohon pada bulan Maret, (2) pemberian Paklobutrazol 5 cc/liter/pohon pada bulan April, (3) pemberian Paklobutrazol 5 cc/liter/pohon pada bulan Mei, (4) kontrol (tanpa pemberian Paklobutrazol). Hasil penelitian adalah sebagai berikut: Pemberian Paklobutrazol pada saat

curah hujan masih tinggi menjadi kurang efektif karena tidak berpengaruh terhadap jumlah tunas, jumlah malai maupun persentase bunga jadi. Pemberian Paklobutrazol pada bulan Mei dengan dosis 5 cc/liter menghasilkan jumlah buah terbanyak dan ini merupakan teknologi pembungaan yang disarankan untuk dataran medium yang curah hujannya cukup tinggi.

PURBIATI, T.

Perbaikan mutu bibit untuk mendukung agribisnis mangga. [*Improvement of seedling quality to support mango agribusiness*]/ Purbiati, T. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 1410-8976 (2003) v. 6 p. 108-120, 1 ill., 20 tables; 26 ref.

MANGIFERA INDICA; SEEDLINGS; PLANT NURSERIES; QUALITY; GROWING MEDIA; TRANSPLANTING; ECONOMIC ANALYSIS.

Untuk mendukung agribisnis mangga diperlukan pengelolaan pembibitan yang benar sehingga diperoleh ketersediaan bibit yang bermutu. Peranan pembibitan mangga menjadi lebih penting karena dari bibit merupakan kunci keberhasilan pengembangan agroindustri mangga. Perbanyak tanaman mangga secara komersial dilakukan dengan cara penyambungan dan penempelan. Hasil dari kedua perbanyak tersebut akan diperoleh tanaman yang seragam, *true to type* dan kepastian panen. Pengelolaan pembibitan mangga berdasarkan hasil-hasil penelitian pembibitan telah banyak dilakukan dan disosialisasikan. Hasil yang dicapai adalah perbanyak mangga secara komersial dengan menyambung batang bawah sedini mungkin (umur 4 - 6 minggu), penggunaan batang bawah yang kompatibel dengan batang atas, media pembibitan yang ringan (sekam padi), media transplanting: pemupukan: sekam: pasir = 1:1:1, pemberian hara yang cukup, mudah ditransportasi dan kemampuan beradaptasi di lapang yang tinggi dengan agroekologi yang sesuai dan saat tanam bibit berumur satu tahun dari tanam batang bawah. Dengan pengelolaan pembibitan tersebut diperoleh tanaman yang seragam, vigor, umur panen 4 tahun serta mutu buah yang sesuai dengan induknya. Dari analisis ekonomi menunjukkan bahwa pendapatan pembibitan secara penyambungan lebih tinggi 56% dibandingkan penempelan kegiatan perbanyak mangga secara penyambungan ini ternyata telah dilaksanakan oleh petani penangkar bibit mangga, walaupun masih ada sebagian kecil penangkar bibit yang melaksanakan secara penempelan.

RACHMAWATI, D.

Pengaruh penggunaan ZPT terhadap pembungaan dan produksi pada empat varietas mangga unggul. [*Effect of plant growth substances application on flowering and production of four superior mango varieties*]/ Rachmawati, D.; Yuniastuti, S.; Samad; Indriana R.D. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 303-310, 5 tables; 17 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; PACLOBUTRAZOL; FLOWERING;
APPLICATION RATES; PRODUCTION INCREASE; COST ANALYSIS.

Peningkatan produksi mangga ditempuh dengan intensifikasi, rehabilitasi, diversifikasi dan ekstensifikasi. Kebijakan diversifikasi ditempuh dengan memperkenalkan mangga unggul yang telah dilepas oleh pemerintah yaitu arumanis, manalagi dan golek. Sedangkan kebijakan intensifikasi ditempuh dengan memperbaiki budidaya tanaman mangga dengan pemberian pupuk kandang dan pupuk anorganik serta zat pengatur tumbuh. Pengkajian dilakukan di IPPTP Cukurgondang, Pasuruan mulai Januari - Desember 2001. Agroekologi Alf 3.1.1 ekoregion dataran rendah lahan kering. Tanaman mangga yang digunakan untuk kegiatan pengkajian adalah Manalagi-69 (Manalagi Situbondo), Durih-169 (Manalagi Kraksaan) golek dan arumanis berumur 10 tahun masing-masing sebanyak 18 pohon. Pengkajian dirancang secara acak kelompok dengan 2 perlakuan yaitu pemberian Paklobutrazol dan tanpa pemberian Paklobutrazol dan 4 varietas mangga unggul, ulangan 3 kali, masing-masing unit perlakuan terdiri dari 3 pohon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Manalagi Kraksaan (Durih- 169) yang diberi Paklobutrazol mempunyai jumlah buah dan produksi buah per pohon paling tinggi masing-masing sebesar 123,33 buah dan 34,39 kg. Pemberian Paklobutrazol dapat mempercepat munculnya bunga mangga rata-rata 78 hari setelah aplikasi Paklobutrazol.

SARWONO

PHT (pengelolaan hama terpadu) lalat buah (*Dacus* syn. *Bactrocera dorsalis*) pada mangga. [Integrated pest management of *Dacus* syn *Bactrocera dorsalis* on mango] Sarwono (Balai Penelitian Teknologi Pertanian Jawa Timur). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 1410-8976 (2003) v. 6 p. 142-149, 5 ill., 7 tables; 23 ref.

MANGIFERA INDICA; DACUS; BACTROCERA; PARASITOID; INTEGRATED PEST
MANAGEMENT; BOTANICAL INSECTICIDES; SANITATION; NATURAL ENEMIES;
BIOLOGICAL CONTROL.

Hama utama dan penting yang menyerang buah-buahan dan sayuran secara langsung dapat menurunkan kualitas dan kuantitas produksi adalah jenis lalat buah *Dacus* syn *Bactrocera dorsalis* (Diptera: *Thephritidae*). Penelitian komponen pengendalian lalat buah telah dilakukan di beberapa sentra produksi mangga dan cabai di Jawa Timur dari tahun 1987 - 1999. Beberapa hasil penelitian tentang pengendalian lalat buah telah dilaporkan antara lain: pemasangan alat perangkap type "*Steiner trap*" modifikasi dari botol plastik bekas tempat air minum mineral yang dilengkapi dengan zat *antraktan methyl eugenol* (ME) 0,1 ml/trap dicampur dengan insektisida dapat menarik lalat buah, sehingga cara ini dapat digunakan untuk pemantauan sekaligus sebagai pengendalian lalat buah dilapang. Apabila cara ini diterapkan di dalam kebun buah-buahan sepanjang tahun ternyata bisa menurunkan intensitas serangan hingga 58,90%. Pengendalian lalat buah tidak cukup dengan ME saja namun harus dipadukan dengan cara lainnya misalnya sanitasi kebun yaitu membersihkan dan mengubur buah busuk yang terserang lalat buah pada kedalaman 60 cm -70 cm, pembrongsongan buah

sedini mungkin ketika buah masih kecil dengan kertas semen atau plastik dan lain sebagainya, serta pemanfaatan musuh alami lalat buah berupa parasitoid yaitu dari jenis *Opius* sp., potensi parasitasinya cukup tinggi bisa mencapai 70 - 90%, sehingga bisa digunakan sebagai agen pengendali lalat buah langsung dan lebih menghemat biaya, aman serta ramah lingkungan.

SUHARDJO

Pengkajian sistem usaha tani (SUT) mangga arumanis di luar musim dan pengaruhnya terhadap produksi dan mutu buah. [*Assessment on off-season arumanis mango farming system and its effect on production and fruit quality*]/ Suhardjo; Yuniastuti, S.; Budijono, A.; Prihardini, P.E.R.; Santoso, P.; Yuniarti. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiaty; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 403-410, 5 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; FARMING SYSTEMS; OFF SEASON CULTIVATION; PACLOBUTRAZOL; FLOWERING; GIBBERELIC ACID; IBA; FRUIT; PRODUCTION; QUALITY.

Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk memperoleh rakitan teknologi produksi mangga arumanis di luar musim (*off-season*) atau panen yang lebih awal 1 - 2 bulan dari biasanya dan pengaruhnya terhadap mutu buahnya. Pengkajian dilakukan di Tuban pada tahun anggaran 2001 dengan 4 perlakuan pemacuan pembungaan, yaitu (1) cara petani sebagai kontrol, (2) pemberian Paklobutrazol, (3) pemberian Paklobutrazol dan promalin (GA 4+7 + IBA), (4) pemberian Paklobutrazol, KNO₃ dan promalin. Aplikasi Paklobutrazol dilakukan pada 28 April 2001. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa penggunaan Paklobutrazol dan kombinasi Paklobutrazol dengan KNO₃ tidak berbeda nyata, dapat memajukan 54 hari lebih awal pembungaannya dibanding kontrol (petani). Namun karena hujan, bunga pertama menjadi rontok dan baru bunga kedua yang dapat menjadi buah. Penggunaan KNO₃ pada aplikasi Paklobutrazol tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada saat muncul bunga dibanding dengan tanpa KNO₃. Penggunaan promalin juga menunjukkan perbedaan yang tidak nyata terhadap produksi. Penggunaan Paklobutrazol saja dapat meningkatkan pendapatan tertinggi per pohon (Rp 38.650) dibanding kombinasi Paklobutrazol dengan KNO₃ dan Promalin (Rp 31.590), kombinasi Paklobutrazol dengan Promalin (Rp 29.850) dan petani/kontrol (Rp 12.250). Panenan dilakukan pada musim hujan, buah masih muda (PTT < 9%) sehingga mutu buah mangga sangat rendah karena tidak dapat matang optimal untuk semua perlakuan. Pada penyimpanan 7 hari semua perlakuan mengalami pembusukan sebesar 33 - 45%.

YUNIASTUTI, S.

Perbaikan tanaman buah-buahan lokal kualitas rendah dengan varietas unggul melalui penyambungan pohon dewasa (anggur, mangga dan apokat). [*Propagation of grape, mango and avocado by topworking between local and high yielding varieties*]/ Yuniastuti, S. (Balai

Penelitian Teknologi Pertanian Jawa Timur). Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. ISSN 1410-8976 (2003) v. 6 p. 19-31, 3 ill., 8 tables; 19 ref.

VITIS VINIFERA; MANGIFERA INDICA; PERSEA AMERICANA; GRAFTING;
TOPWORKING; BREEDING METHODS; FRUITS; YIELDS;

Peluang pasar pengembangan komoditas buah-buahan, baik di tingkat regional, nasional maupun internasional terus meningkat. Di samping tuntutan kuantitas, konsumen menghendaki perbaikan kualitas meliputi variasi rasa, aroma, warna, bentuk maupun besarnya buah seperti buah impor. Oleh karena itu agar buah-buahan lokal dapat bersaing dengan buah impor atau setidaknya dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri, maka perlu pengembangan varietas unggul dan calon varietas unggul baru. Salah satu cara untuk mengganti varietas yang telah ada tanpa membongkar tanaman secara keseluruhan, dapat ditempuh dengan cara *top working* atau penyambungan pohon dewasa. Teknik ini berupa perlakuan pangkas secara total atau pemotongan pada tanaman yang ada, dan batang yang telah dipotong berfungsi sebagai batang bawah, kemudian disambung atau ditempel dengan varietas yang dikehendaki. Teknik ini dapat digunakan untuk mengganti varietas lokal suatu tanaman dengan varietas unggul secara cepat, maupun untuk mengembangkan varietas baru tanpa menanam dari awal (bibit) sehingga dapat menghemat biaya. Pertumbuhan tanaman hasil sambungan lebih cepat sehingga lebih cepat memasuki masa produksi dibanding penanaman baru. Teknik penyambungan pohon dewasa pada mangga dan anggur menggunakan teknik sambung celah pada tunas baru. Ketinggian pemotongan batang pokok pada mangga 1 m dari permukaan tanah, sedangkan untuk anggur pelaksanaan penyambungan pada percabangan di atas para-para. Pada apokat penyambungan pohon dewasa dapat dilakukan dengan teknik sambung kulit dan sambung celah pada batang pokok, tanpa harus menunggu keluarnya tunas baru. Ketinggian pemotongan batang pokok 60 cm - 75 cm dari permukaan tanah. Sambung kulit digunakan untuk pohon yang kulit batangnya muda dan mudah dikelupas, sedangkan sambung celah digunakan untuk pohon yang agak tua dan kulit batangnya sulit dikelupas. Keberhasilan penggantian varietas secara cepat melalui teknik sambung dewasa pada mangga, anggur dan apokat, diharapkan teknik tersebut dapat dikembangkan dan diterapkan pada buah-buahan lain, sehingga konsumen bisa mendapatkan variasi varietas buah-buahan, tanpa harus mendatangi sentranya.

YUNIASTUTI, S.

Pengaruh *interstem* mangga arumanis terhadap pertumbuhan varietas mangga harapan melalui teknik *top working*. [*Effect on arumanis mango interstem on growth of promising mango varieties through top working technique*]/ Yuniastuti, S.; Budiono, A.; Suhardjo; Hanafi. Prosiding seminar dan ekspose teknologi pertanian BPTP Jawa Timur, Malang, 9-10 Jul 2002/ Yuniarti; Djauhari, A.; Yusran, M.A.; Baswarsiati; Rosmahani, L. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 420-428, 8 tables; 5 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; TOPWORKING; INTERSTOCKS; GRAFTING;
GRAFT COMPATIBILITY; SPROUTING; GROWTH.

Pengkajian untuk mendapatkan varietas mangga harapan yang cocok dengan *interstem* mangga arumanis dan mendapatkan teknik *top working* yang dapat mempercepat pertumbuhan varietas mangga harapan telah dilaksanakan di IPPTP Kraton, Pasuruan pada periode 2001. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok petak terbagi dengan 3 ulangan dan masing-masing unit perlakuan terdiri dari 2 pohon mangga. Sebagai petak utama adalah varietas mangga harapan sebagai pengganti arumanis (Gedong, Podang, Irwin dan *Kensington Apple*) yang berumur 11 tahun dengan jarak tanam 5 m x 5 m. Sebagai anak petak adalah teknologi *top working* (penyambungan pada batang pokok setinggi 1 m dan pada percabangan setinggi 2 m). Dari keempat varietas mangga harapan yang dicoba ternyata keberhasilan penyambungan tertinggi pada Irwin (89%) dan terendah pada Podang (64%). Pertumbuhan tunas sebelum dan sesudah pemangkasan bentuk (1, 2 dan 5 bulan setelah penyambungan), menunjukkan tunas terpanjang, jumlah cabang dan jumlah *flush* terbanyak pada gedong, sedangkan diameter terbesar dan jumlah daun terbanyak pada *Kensington Apple*. Berdasarkan teknologi *top working*, keberhasilan penyambungan pada ketinggian 1 m lebih besar (82,3%) dibandingkan ketinggian 2 m (66,9%). Demikian pula pertumbuhan tunas vegetatif pada penyambungan dengan ketinggian 1 m memberikan pertumbuhan tunas vegetatif yang lebih baik dibanding yang 2 m. Untuk mengetahui sampai sejauh mana kompatibilitas, kapan mulai berproduksi dan seberapa banyak buah yang dihasilkan dari masing-masing varietas pengganti arumanis masih diperlukan pengkajian dan pengamatan lebih lanjut.

BUDIJONO, A.

Hasil uji adaptasi beberapa varietas mangga dan anggur unggulan pada ekoregion lahan sawah tadah hujan di KP Mojosari. [*Adaptation test of mango and grape high yielding varieties in rainfed rice field in Mojosari Experiment Station*]/ Budijono, A.; Baswarsiati; Yuliastuti, S.; Tegopati, B.; Sugiyarto, M.; Wijadi, R.D. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003, Malang, 4 Jun 2003/ Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 241-250, 6 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; VITIS; VARIETY TRIALS; HIGH YIELDING VARIETIES; ADAPTABILITY; GENOTYPE ENVIRONMENT INTERACTION; AGRONOMIC CHARACTERS; LOWLAND; RAINFED FARMING; JAVA.

Adaptasi beberapa varietas mangga dan anggur unggulan merupakan bagian dari pelestarian plasma nutfah dalam upaya meningkatkan pertumbuhan, produksi, mutu dan nilai tambah di ekoregion sesuai agroklimat. Pengkajian adaptasi dilaksanakan di kebun percobaan Mojosari - Mojokerto pada MK-MH 2002. Bibit mangga berasal dari kebun percobaan Cukorgondang Pasuruan yang telah berumur 60 tahun, terdiri dari 3 var unggul (Golek 31, Arumanis 143 Manalagi 69) dan 7 var harapan (Cg202, Cg224, Cg293, Cg233, Cg221, Cg112). Bibit anggur berasal dari kebun percobaan Banjarsari-Probolinggo yang telah berumur 30 tahun terdiri dari 3 var unggul (Probolinggo Biru, Probolinggo Super dan Bali) dan 5 var harapan (Bs39, Bs45, Bs60, Bs86, dan Bs88). Percobaan adaptasi menggunakan rancangan acak kelompok yang diulang tiga kali, dan varietas sebagai perlakuan. Pengamatan dilakukan terhadap keberhasilan penanaman dan pertumbuhan tanaman. Persentase tumbuh tanaman di lapang sampai pada umur 3 bulan untuk mangga sebesar 100%, dan untuk anggur sebesar 85%, kematian disebabkan bibit terserang busuk akar oleh cendawan *Pythium vexans*. Tinggi tanaman dan diameter batang var. harapan mangga (Cg238, Cg233, Cg221, Cg12, Cg293, Cg224 dan Cg202) pada umur 3 bulan lebih tinggi dibanding var. unggul yang telah memiliki daya adaptasi luas. Vigoritas tanaman pada var. unggul dan var. harapan berdasarkan kriteria warna hijau daun, lebar daun, dan tinggi tanaman, rata-rata tergolong sedang. Berdasarkan data pertumbuhan tersebut var. harapan mangga memiliki kesesuaian adaptasi tumbuh di agroekologi Ept. 3112 (IV.ax.1i) pada lahan sawah tadah hujan di Kp. Mojosari. Hasil pertumbuhan tanaman anggur umur 3 bulan menunjukkan bahwa var. harapan (Bs39, Bs86, Bs45 dan Bs88) maupun var. unggul (Probolinggo Super, dan Bali) memiliki tinggi tanaman, diameter batang stek dan diameter batang baru lebih tinggi dibanding var lainnya, walaupun rata-rata vigoritas tanaman tergolong rendah. Dari data tersebut maka dapat diasumsikan bahwa var. unggul dan var. harapan anggur memiliki kesesuaian adaptif tumbuh di agroekologi lahan sawah tadah hujan Kp. Mojosari. Tinggi rendahnya pertumbuhan mangga dan anggur disebabkan sistem pertumbuhan parakaran belum optimal, pertumbuhan awal masih dipengaruhi oleh faktor genotipe masing-masing varietas.

RAMBE, S.S.M.

Respon pemupukan urea terhadap keragaan agronomis tanaman mangga varietas Bengkulu. [*Response of urea fertilizer to agronomic characters of mangoes variety Bengkulu*/ Rambe, S.S.M.; Widiyono; Subakti, H.; Hartono, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian, Bengkulu, 12-13 Apr 2004/ Gunawan; Iswandi H.B.; Astuti, D.W.; Makruf, E.; Rambe, S.S.; Priyotomo, E.; Hidayatullah (eds.). Bengkulu: BPTP Bengkulu, 2004: p. 77-84, 3 tables; 12 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; UREA; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION METHODS; PLANT RESPONSE.

Penemuan dan pelepasan varietas mangga Bengkulu yang berbuah sepanjang tahun diharapkan dapat mengatasi masalah kontinuitas ketersediaan buah mangga. Pengkajian pemupukan mangga varietas Bengkulu dilakukan di Kecamatan Pondok Kelapa dan Kota Bengkulu dengan menggunakan RAK dengan 3 perlakuan dan 7 ulangan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 tanaman mangga. Perlakuan (A) pupuk kandang 50 kg; (B) pupuk kandang 50 kg + urea 100 g + SP-36 100 g + KCl 100 g; dan (C) pupuk kandang 50 kg + urea 200 g + SP-36 100 g + KCl 100 g/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan, pada umur 3 bulan respon pemupukan urea tidak begitu berbeda pada semua perlakuan. Penambahan tinggi tanaman di kota Bengkulu pada perlakuan A, B dan C relatif sama yaitu 9,5 cm; 11 cm; dan 10 cm. Penambahan tinggi tanaman pada pengkajian mangga di Kecamatan Pondok Kelapa untuk perlakuan A, B dan C juga relatif sama yaitu 9,4 cm; 11 cm; dan 10 cm.

SARWONO

Teknologi pengendalian hama penyakit tanaman mangga di KP Malang. [*Pest and disease control technology on mango in Malang experiment station*]/ Sarwono; Sudaryono, T.; Rosmahani, L.; Budijono, A.; Wijadi, R.D.; Sugiarto, M.; Martono; Jumadi. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003, Malang, 4 Jun 2003/ Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 233-240, 5 tables; 6 ref.

MANGIFERA INDICA; PEST CONTROL; DISEASE CONTROL; RASTROCOCCUS; STEM EATING INSECTS; GLOMERELLA CINGULATA; ANTHRACNOSES; DISEASE TRANSMISSION; PRODUCTION; JAVA.

Hama penyakit utama yang menyerang tanaman mangga di KP Malang adalah penggerek ranting *S. gonioenemis*. Kutu dompolan putih *Rostrococcus* spp. dan penyakit bercak daun antrak nose *S. gonioenemis*. Salah satu cara pengendalian hama penyakit mangga adalah dengan sanitasi pangkasan ranting, injeksi tanaman dengan insektisida sistemik dan penyemprotan dengan pestisida. Tujuannya untuk mengetahui teknologi pengendalian yang efektif dan efisien; percobaan dilakukan pada tanaman mangga umur 8 tahun di KP. Malang pada bulan Januari - Desember 2002. Menggunakan rancangan acak kelompok dengan lima

kali perlakuan teknologi pengendalian diulang empat kali. Perlakuannya adalah sebagai berikut: (A) Cabang/ranting/pucuk tanaman mangga yang terserang penggerek dipangkas, selanjutnya disemprot insektisida sistemik dimetoat 400 EC 0,2%; (B) Cabang/ranting/pucuk tanaman mangga yang terserang penggerek dipangkas, selanjutnya diinjeksi ekstrak biji buah mimba 100 g/l 10 cc/pohon, (C) Cabang/ranting/pucuk tanaman mangga yang terserang dipangkas, selanjutnya tanaman diinjeksi insektisida sistemik dimetoat 400 EC 5 cc/pohon, (D) Cabang/ranting/pucuk tanaman mangga yang terserang dipangkas dan dibakar; (E) Kontrol (tanpa dikendalikan). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa perlakuan C yaitu perlakuan injeksi insektisida dimetoat 400 EC 5 cc/pohon dapat menekan serangan hama penggerek ranting *S. goniocnemis* sebesar 22,21% dan perlakuan A yaitu perlakuan penyemprotan dengan insektisida dimetoat 400 EC 0,2% dapat menekan serangan kutu dompolan putih *Rastrococcus* sp. sebesar 36,7%. Untuk mencegah serangan penyakit daun antraknose *C. gloesporiodes* dapat dikendalikan dengan penyemprotan bubuk bordo dengan konsentrasi formulasi 20 ml /15 liter. Rata-rata produksi buah mangga rendah yaitu antara 0,5 - 1,18 kg/pohon.

YUNIASTUTI, S.

Hasil uji adaptasi calon varietas unggul mangga di agroekologi spesifik lahan kering dataran rendah iklim kering. [*Adaptability of mango high yielding variety candidate in dry lowland*]/ Yuniastuti, S.; Baswarsiati; Suhardjo; Roesmiyanto. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003, Malang, 4 Jun 2003/ Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 305-313, 3 ill., 2 tables; 10 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETY TRIALS; LAND VARIETIES; ADAPTATION; HIGH YIELDING VARIETIES; GRAFTING; TOPWORKING; ROOTSTOCKS; REPLANTING; DRY FARMING; LOWLAND.

Pengkajian untuk mendapatkan informasi karakteristik pertumbuhan beberapa calon varietas unggul mangga pada spesifik lokasi lahan kering dataran rendah iklim kering telah dilaksanakan di kebun mangga petani di Kecamatan Pasrepan, Pasuruan dengan 2 ketinggian yang berbeda (dataran rendah di Desa Poh Gedang dan medium di Desa Ampelsari) pada periode tahun 2002. Pengkajian berbentuk adaptif dengan menggunakan beberapa calon varietas unggul mangga sebagai pengganti varietas lokal. Penggantian varietas lokal dengan calon varietas unggul menggunakan teknik *top working* sambung celah pada tunas baru. Pemotongan batang pokok setinggi 2 m dari permukaan tanah. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 5 ulangan dan masing-masing unit perlakuan menggunakan 2 pohon. Varietas mangga yang diadaptasikan adalah Gedong Gincu, Podang, Erwin dan *Kensington Apple*. Data yang dikumpulkan selama pengkajian adalah persentase sambungan jadi, panjang dan diameter tunas, jumlah *flush* dan jumlah daun, serta macam dan tingkat serangan organisme pengganggu utama. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa 4 calon varietas unggul mangga (Gedong Gincu, Podang, Erwin dan *Kensington Apple*) dapat diadaptasikan di dataran rendah (100 m dpl) dan dataran medium (700 m dlp) dengan menggunakan teknik penyambungan pohon dewasa (*top working*) pada varietas lokal.

Keberhasilan penyambungan sama di antara keempat calon varietas yang diadaptasikan baik di dataran rendah maupun medium dengan tingkat keberhasilan sekitar 70 - 80%. Pertumbuhan tunas umur 1 dan 3 bulan setelah penyambungan, baik di dataran rendah maupun medium menunjukkan tunas tertinggi pada varietas Gedong Gincu, jumlah daun terbanyak dan diameter tunas terbesar pada *Kensington Apple*. Tunas terpendek pada varietas *Kensington Apple*, jumlah daun paling sedikit dan diameter tunas terkecil pada varietas Gedong Gincu. Jumlah *flush* dari masing-masing varietas sama yaitu sekitar 2 *flush* pada umur 1 bulan dan 4 *flush* pada umur 3 bulan. Macam dan tingkat serangan hama penyakit tidak menunjukkan hal yang spesifik diantara keempat varietas yang diadaptasikan. Hama yang menyerang adalah kutu putih dengan tingkat serangan sekitar 10° sebelum tunas batang bawah disambung. Keberhasilan adaptasi calon varietas unggul mangga melalui *top working*, diharapkan teknik ini dapat digunakan untuk mengganti varietas lokal dengan varietas unggul secara cepat, mengembangkan varietas baru tanpa menanam dari awal (menghemat biaya) dan bisa mendapatkan varietas buah dari segi rasa, aroma, warna, bentuk dan besar buah.

2005

HASSAN, Z.H.

Peluang pengembangan agroindustri pengolahan buah mangga lokal spesifik Kalimantan Selatan. [*Chance of mango processing development in South Kalimantan*]/ Hassan, Z.H.; Saderi, D.I. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru); Antarlina, S.S. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F.(eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 1163-1172, 11 ill., 3 tables; 11 ref.

MANGOES; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PROCESSING; DIVERSIFICATION;
ECONOMIC VALUE; KEEPING QUALITY; AGROINDUSTRIAL SECTOR;
PRODUCTION POSSIBILITIES; KALIMANTAN.

Potensi Kalimantan Selatan akan komoditas hortikultura terutama buah-buahan lokal sangat besar. Selain terkenal dengan jeruk siam banjar, Kalimantan Selatan juga kaya akan komoditas buah lokal lain yang potensial untuk dikembangkan, seperti kuini, kasturi, hampalam, dan lain-lain. Sayangnya keberadaan buah-buahan tersebut masih belum dimanfaatkan secara optimal, meskipun sebenarnya buah-buahan tersebut memiliki kandungan nutrisi yang tinggi terutama vitamin A dan vitamin C, serta sangat diminati oleh masyarakat terutama kosumen lokal di Kalimantan Selatan. Waktu panen yang bersamaan dengan buah lain sejenis yang telah populer di pasaran, sering menyebabkan buah-buahan ini kurang mendapat tempat dalam hal pemasarannya. Akibatnya banyak buah-buahan tersebut yang terbuang begitu saja. Oleh karena itu, perlu adanya penanganan pascapanen/ teknologi pengolahan yang tepat bagi buah-buahan tersebut. Melalui diversifikasi pengolahan diharapkan seluruh produksi yang ada termanfaatkan secara optimal sehingga selain dapat meningkatkan nilai ekonominya, juga dapat memperpanjang umur simpannya, yang pada akhirnya dapat memperluas pemasaran buah-buahan tersebut.

RAMBE, S.S.M.

Studi agroekologi dan budi daya mangga varietas Bengkulu. [*Agroecological study and mango variety Bengkulu cultivation*]/ Rambe, S.S.M.; Farmant, Y.; Makruf, E.; Afrizon (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan pertanian di lahan kering, Bengkulu, 11-12 Nov 2005/ Apriyanto, D.; Ishak, A.; Santoso, U.; Gunawan; Hermawan, B.; Ruswendi; Priyotomo, E. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005 p. 91-96, 6 tables; 12 ref.

MANGIFERA INDICA; VARIETIES; CULTIVATION; LAND SUITABILITY; PLANT
REQUIREMENTS; PLANT RESPONSE; GROWTH; YIELDS.

Propinsi Bengkulu yang merupakan daerah beriklim basah telah melepas varietas mangga yang mampu beradaptasi dengan curah hujan tinggi dan berbuah sepanjang tahun. Untuk pengembangan tanaman tersebut masih diperlukan informasi mengenai persyaratan tumbuh maupun teknologi budi daya agar diperoleh produktivitas yang optimal. Tujuan studi agroekologi dan budidaya mangga varietas Bengkulu adalah untuk mengetahui persyaratan tumbuh tanaman mangga varietas Bengkulu dan agroekologi yang sesuai untuk pengembangan mangga varietas Bengkulu serta memperbaiki teknologi budi daya mangga varietas Bengkulu. Kegiatan ini dilakukan di Kabupaten Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan, Seluma dan Kota Bengkulu. Pada pengkajian lanjutan budi daya tanaman mangga muda tentang respon pupuk P digunakan RAK yang terdiri dari 3 perlakuan pupuk dengan 7 ulangan. Pada pengkajian budi daya mangga produktif digunakan RAK yang terdiri dari 4 paket teknologi budidaya yaitu paket introduksi, diperbaiki I, diperbaiki II dan petani dengan 5 ulangan. Dari hasil studi agroekologi yang dilakukan diperoleh persyaratan tumbuh tanaman mangga varietas Bengkulu yaitu jenis tanah beragam dengan drainase baik pada ketinggian 3 m - 200 m dpl serta temperatur 23° - 32,8°C, kedalaman tanah lebih dari 60 cm, tingkat kesuburan tanah baik hingga cukup rendah, serta jumlah curah hujan bisa mencapai lebih dari 3900 mm/tahun (bulan basah sepanjang tahun). Pada pengkajian budidaya tanaman mangga muda (umur satu tahun), pertumbuhan vegetatif terbaik diperoleh dari aplikasi pupuk urea dan KCl (setiap bulan) dan SP-36 (sekali setahun) masing-masing 200 g dengan penambahan tinggi tanaman 190,5 cm. Pengamatan respon pemupukan P masih diperlukan hingga tanaman berproduksi. Dari hasil pengkajian tanaman mangga produktif (umur empat tahun) diperoleh produksi tertinggi yaitu paket diperbaiki 1 dengan komponen teknologi: pemberian pupuk kandang 50 kg, urea 247,5 g, dan KCl 420 g (setiap tiga bulan) serta SP-36 225 g (setahun sekali), kapur 1 kg, dan pemberian mulsa penutup tanah serta pemblongsongan buah yaitu 20,4 kg/tanaman (6 bulan pengamatan Juni - Desember 2004).

SUHARDJO

Pengkajian model pengembangan agribisnis mangga. *Model of assessment of agribusiness development for mango/* Suhardjo; Yuniastuti, S.; Budijono, A.; Kartono, G.; Santoso, P.; Pangarsa, N.; Yuniarti; Jumadi; Bonimin (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.). Bogor: PSE, 2005: p. 345-353, 8 tables; 9 ref. 338.43/SEM/p.

MANGOES; DEVELOPMENT POLICIES; AGROINDUSTRIAL SECTOR; FARMING SYSTEMS; HARVESTING DATE; GRADING; POSTHARVEST TECHNOLOGY; FRUIT PRODUCTS; FARM INCOME.

Salah satu masalah utama dalam pengembangan agribisnis mangga arumanis adalah rendahnya produksi dan mutu buah yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari model pengembangan dalam agribisnis atau pengelolaan kebun dan pengolahan mangga arumanis spesifik lokasi. Pengkajian dilakukan pada 100 pohon tanaman mangga arumanis di Desa Lowayu, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik, dengan melibatkan 10

petani kooperator dalam kelompok tani Taman Tani. Petani kooperator diminta untuk menerapkan pengelolaan kebun dan pengolahan mangga mutu rendah. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa petani kooperator dapat meningkatkan tanaman mangga yang berbuah dari 71% menjadi 87%, produksi meningkat dari 5,54 kg/pohon menjadi 9,58 kg/pohon. Namun mutu buah masih rendah, yaitu hanya sekitar 4,31% (buah ukuran 2: 400 g) yang diterima oleh eksportir. Wanita tani dapat menerima pengolahan jeli agar dengan karagenan, karena pengolahan yang relatif mudah, singkat dan rasa dapat diterima oleh panelis. Penjualan dengan cara digrade dan mengolah mangga mutu rendah menjadi jeli agar sehingga dapat meningkatkan pendapatan dari Rp 3.150/pohon menjadi Rp 8.010/pohon.

SUKASIH, E.

Ketahanan panas mikroba perusak *puree* mangga (*Mangifera indica* L.). [*Heat resistant microorganism isolated from rotten mangi puree (Mangifera indica L.)*] Sukasih, E.; Setyadjit (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor); Wirakartakusumah; Hariyadi, R.D. Prosiding seminar nasional inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: proses dan pengolahan hasil, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 1/ Munarso, J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Litbang Pascapanen, 2005: p. 567-577, 2 ill., 6 tables. 631.57:631.152/SEM/p bk1.

MANGOES; FRUIT PULPS; HEAT TOLERANCE; CONTAMINANTS; BACTERIA; ISOLATION.

Selama ini suhu dan waktu pasteurisasi yang digunakan masih mengacu pada produk lain karena belum ada data tentang suhu dan waktu optimal pasteurisasi *puree* mangga cv. indramayu, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menghitung kecukupan panasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menguji ketahanan panas mikroba penyebab kerusakan *puree* mangga melalui perhitungan nilai D dan Z. Uji ketahanan panas dilakukan dengan metode tabung pada suhu pemanasan 55, 65, 75 dan 85°C selama 5, 10, 15 dan 20 menit. Dua isolat dominan yang diperoleh dari masing-masing kelompok yaitu isolat bakteri A dan isolat bakteri B, isolat khamir C dan isolat khamir E, isolat kapang G dan isolate kapang H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat bakteri A mempunyai ketahanan panas yang lebih tinggi dari isolat bakteri B, isolat khamir C mempunyai ketahanan panas lebih tinggi dari isolat khamir E, dan isolat kapang H mempunyai ketahanan panas lebih tinggi dari kapang G. Sementara itu mikroba tunggal hasil isolasi mempunyai ketahanan panas lebih rendah daripada populasi mikroba yang secara alami terdapat pada *puree* mangga. Dari uji ketahanan panas diperoleh bahwa mikroba yang paling tahan panas adalah bakteri populasi alami dengan nilai Z sebesar 52,91°C.

WIDANINGRUM

Studi HACCP pada proses produksi bubur buah (*puree*) mangga skala pilot. [*Assessment of HACCP (Hazard analysis critical control point) on pilot scale mangoes puree*]/ Widaningrum; Mulyawanti, I.; Setyadjit (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor). Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 1030-1042, 1 ill., 4 tables; 4 ref.

MANGOES; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PROCESSING; FRUIT PULPS; HACCP; GRADING; FOOD SAFETY.

Salah satu agroindustri pengolahan pascapanen pertanian adalah agroindustri jus buah-buahan. Jus buah-buahan merupakan buah-buahan yang diproses sedemikian rupa sehingga sangat baik dikonsumsi untuk kesehatan tubuh. Saat ini industri minuman di Indonesia telah berkembang demikian pesat, salah satu faktor yang mendukung hal tersebut yaitu ketersediaan bahan baku buah-buahan, salah satu diantaranya yaitu buah mangga. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem panduan HACCP yang sesuai untuk pengolahan bubur buah (*puree*) mangga skala pilot sebagaimana direkomendasikan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI). Penyusunan rancangan HACCP ini berdasarkan pada 7 prinsip dan 12 langkah dalam sistem panduan HACCP. Hasil memperlihatkan bahwa produksi *puree* mangga skala pilot memiliki bahaya fisik (busuk pangkal, buah seperti berkapang dan kontaminasi benda asing), bahaya kimia (residu pestisida), dan bahaya mikrobial (infestasi serangga dan patogen dari operator seperti *Streptococcus* serta dari sumber air seperti *Kolliform* dan *Shigella*). Oleh karena itu, penerapan sistem HACCP pada pengolahan *puree* mangga skala pilot sangat penting dalam tujuannya meningkatkan mutu dan menjamin keamanan *puree* mangga untuk langsung dikonsumsi oleh konsumen atau diolah lebih lanjut menjadi bermacam-macam produk olahannya.

YUNIARTI

Peningkatan mutu buah mangga arumanis untuk pasar swalayan/toko buah. [*Improvement of arumanis mangoes quality for super market/shops*]/ Yuniarti; Prahardini, P.E.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang); Purwaningsih, Y. 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.). Bogor: PSE, 2005: p. 354-365, 1 ill., 6 tables; 4 ref. 338.43/SEM/p.

MANGOES; HARVESTING FREQUENCY; MATURITY; PICKING; POSTHARVEST TECHNOLOGY; QUALITY; SUPERMARKETS; CONSUMER BEHAVIOUR.

Tujuan penelitian adalah mendapatkan paket teknologi penanganan pasca panen buah mangga arumanis yang menghasilkan buah berkulit mulus, ukuran dan bentuknya seragam serta

tingkat ketuaannya optimal, sehingga dapat diterima oleh pasar swalayan atau toko buah. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Kraton, Pasuruan sejak bulan April - Desember 2003. Perlakuan yang diberikan terhadap buah mangga arumanis adalah (1) kontrol: buah dipanen dan diperlakukan seperti cara petani/pedagang setempat yaitu buah tidak dikerodong, panen dengan gurung besi, petugas tidak menggunakan sarung tangan, buah tidak digrading, (2) petik sarung tangan: buah dipanen dan diperlakukan secara khusus meliputi (a) penggunaan sarung tangan bagi petugas yang melakukan penanganan, (b) petik pilih pada tingkat ketuaan optimal (umur \pm 85 hari dari buah sebesar kedelai) dan dilakukan antara jam 10.00 - 16.00, (c) mengikutsertakan tangkai yang panjang (\pm 10 cm) pada buah yang dipetik, (d) melakukan seleksi, grading dan pemotongan tangkai di atas ruas absisi dan (e) mengemas buah dengan menggunakan *liner*, dan (3) buah di kerodong, petik sarung tangan: buah di panen dan diperlakukan secara khusus meliputi (a) pengkerodongan buah di lapang (b) penggunaan sarung tangan bagi petugas yang melakukan penanganan (c) petik pilih pada tingkat ketuaan optimal (umur \pm 85 hari dari buah sebesar kedelai) dan dilakukan antara jam 10.00 - 16.00, (d) mengikutsertakan tangkai yang panjang (\pm 10 cm) pada buah yang dipetik, (e) melakukan seleksi, grading dan pemotongan tangkai di atas ruas absisi dan (f) mengemas buah dengan menggunakan *liner*. Sebanyak 10 tanaman mangga arumanis yang berumur 7 - 10 tahun dan berkeragaan pendek dipilih dan diamati saatnya berbunga. Saat buah sebesar kedelai buah diberi tanda dan saat berumur \pm 3 minggu kemudian, 1/3 populasi buah diberi kerodong kertas semen untuk perlakuan pengkerodongan buah. Sisa buah yang ada digunakan untuk 2 perlakuan lainnya. Buah dipanen pada tingkat ketuaan optimal kemudian diperlakukan, dikemas dan dibawa ke lokasi pemasaran. Pengamatan dilakukan terhadap kualitas buah meliputi sifat fisik dan kimia (setelah panen, saat matang optimal dan saat mulai *over ripe*), kemulusan kulit buah (ada tidaknya bedak buah, kerusakan karena serangan hama/penyakit) serta *preferensi* konsumen. Sebagai pembandingan dilakukan juga perlakuan yang sama terhadap mangga *Malgova* dalam jumlah yang kecil (20 buah, dalam satu tanaman). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis perbandingan dan diuraikan secara deskriptif. Hasilnya menunjukkan bahwa buah yang dikerodong mempunyai warna kulit yang lebih muda dari pada yang tidak dikerodong dan sampai buah mencapai matang optimal, buah mempunyai sifat kimiawi, rasa dan aroma yang normal. Konsumen yang familiar dengan buah mangga lebih menyukai mangga yang tidak dikerodong daripada yang dikerodong, karena warna kulit buah yang dikerodong lebih muda. Untuk konsumen awam yang tidak familiar dengan buah mangga, pilihan buah terutama didasarkan pada ukuran buah yang besar (\geq 350 - \leq 500 g), seragam, bersih dengan ketuaan yang cukup. Paket teknologi penanganan pasca panen buah mangga arumanis untuk kebun dengan perawatan intensif dan tingkat serangan hama/penyakit rendah serta buah ditujukan untuk pasar menengah ke atas/pasar swalayan adalah buah tidak dikerodong, dipetik dengan tangan menggunakan sarung tangan, tangkai buah dipetik di atas ruas absisi pada tingkat ketuaan optimal, panen dilakukan pada jam 10.00 - 16.00, buah diseleksi, digrading dan dikemas menggunakan *liner*. Untuk pertanaman mangga arumanis di lokasi dengan tingkat serangan hama/penyakit tinggi atau kebun yang tidak dirawat intensif dan buahnya ditujukan untuk pasar yang sama, paket teknologi penanganan pasca panen yang dianjurkan sama, tetapi buah perlu dikerodong sejak berumur \pm 3 minggu dari buah sebesar kedelai.

2006

HANDOKO, D.

Penanganan segar buah mangga . [*Fresh handling of manggo fruit*]/ Handoko, D.; Napitupulu, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdi, M.P.; Daniel, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: PSE, 2006: p. 311-317, 3 tables; 14 ref.

MANGOES; FRUITS; HANDLING; HARVESTING; WASHING; GRADING; WAXING; STORAGE; PACKAGING; TRANSPORT.

Mangga toba merupakan salah satu komoditas unggulan daerah Sumatera Utara. Turis lokal maupun mancanegara menyukainya karena adanya rasa manis-asam yang menyegarkan dan aroma harumnya. Namun, masih sedikit teknologi penanganan buah mangga toba yang tersedia. Teknologi penanganan buah mangga toba dapat diadaptasi dari teknologi penanganan buah mangga jenis lain, tentunya dengan beberapa modifikasi bila diperlukan. Teknologi penanganan buah mangga pada umumnya meliputi: pemanenan, pencucian, sortasi dan pengkelasan, pelapisan lilin, penyimpanan, pengemasan dan pengangkutan.

KARDINAN, A.

Pengkajian penggunaan formula atraktan nabati untuk pengendalian hama lalat buah di Kecamatan Tomo, Kabupaten Sumedang Jawa Barat. [*Assessment of botanical attractants formula to control fruit flies in Tomo, Sumedang*]/ Kardinan, A.; Momo, I.; Warsi R.A.; Diratmaja, A.; Sumantri, H. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Laporan teknis penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat tahun 2005. Buku 3/ Loba, I W.; Hobir; Trisilawati, O.; Rosman, R.; Wahyuno, D.; Wulandari, S.; Hermanto; Taufik, E. (eds.). Bogor: Balitro, 2006: p. 58-66, 2 tables; 9 ref. 633.8/BAL/1 bk3.

MANGIFERA INDICA; TEPHRITIDAE; ATTRACTANTS; PEST CONTROL; FORMULATION; EVALUATION; JAVA.

Kegiatan penelitian dan pengkajian formula atraktan nabati untuk mengendalikan hama lalat buah pada komoditas mangga telah dilaksanakan di Kecamatan Torno, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat yang merupakan kegiatan kerjasama antara Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro), Balai Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat dan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Barat. Dalam kegiatan ini diuji dua buah atraktan nabati hasil penelitian Balitro, yaitu atraktan yang terbuat dari selasih (*Ocimum minimum*) dan atraktan yang terbuat dari *Melaleuca bracteata* yang dibandingkan dengan atraktan yang telah beredar di pasaran, yaitu *Hogy*. Pengamatan dilakukan terhadap

Jumlah, jenis dan kelamin lalat terperangkap, tingkat kerusakan serta hasil mangga yang diperoleh yang dibandingkan dengan kebun petani setempat yang tidak menggunakan atraktan. Hasil menunjukkan bahwa atraktan yang terbuat dari *Melaleuca bracteata* merupakan atraktan terbaik (memerangkap 21.192 ekor/6 bulan), dibandingkan dengan atraktan yang terbuat dari selasih (*Ocimum minimum*) yang memerangkap 11.173 ekor/6 bulan dan atraktan pembanding *Hogy* (memerangkap 6.495 ekor/6 bulan). Walaupun tingkat kerusakan dan hasil mangga belum terlihat berbeda secara signifikan yang dikarenakan waktu penelitian yang relatif sempit, namun para petani sudah cukup puas dengan melihat hasil tangkapan lalat buah, serta memahami bahwa tingkat kerusakan dapat ditekan sejalan dengan menurunnya populasi lalat di lapangan yang pada akhirnya dapat meningkatkan produksi. Dampak dari kegiatan ini antara lain bahwa masyarakat sudah mengembangkan tanaman selasih di daerahnya dan sudah membuat alat penyuling sederhana serta sudah memproduksi atraktan dari selasih, walaupun mutunya masih rendah. Atraktan ini sudah digunakan secara meluas di daerah ini. Lokasi ini sering dikunjungi kelompok tani lainnya sebagai studi banding (model) dalam pengendalian lalat buah dan petugas lapang yang mendampingi petani sering diundang sebagai pembicara pada beberapa acara seminar dan pertemuan.

SUPARLAN

Rekayasa dan evaluasi kinerja alat pemetik buah mangga. *Design and performance evaluation of mango harvesting device/* Suparlan; Gultom, R.; Widodo, P.; Supriyanto (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong). *Jurnal Enjiniring Pertanian*. ISSN 1693-2900 (2006) v. 4(2) p. 53-60, 4 ill., 1 table; 10 ref.

MANGOES; HARVESTING; EQUIPMENT; DESIGN; PROTOTYPES; EQUIPMENT PERFORMANCE.

Pemanenan mangga umumnya masih dilakukan secara tradisional dengan menggunakan alat pemetik tanpa dilengkapi dengan pisau pemotong sehingga tangkai buah mangga terpotong dekat pangkal buah. Hal tersebut menyebabkan getah keluar dan menempel dipermukaan kulit buah sehingga mengakibatkan penampilan buah kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk merekayasa dan mengevaluasi kinerja alat pemetik buah mangga. Alat pemetik buah mangga dirancang untuk memanen buah dengan memotong tangkai buah sepanjang minimal 10 mm dari pangkal buah. Panjang batang pemetik berkisar antara 2 m - 6 m. Alat pemetik ini dilengkapi dengan pisau pemotong (*cutter*) yang kedudukannya dapat diatur tinggi rendahnya dan keranjang buah untuk menampung buah yang terpetik. Kapasitas alat pemetik adalah 350 - 480 butir/jam untuk varietas mangga Arumanis dan 320 - 375 butir/jam untuk varietas mangga Indramayu. Panjang tangkai buah hasil pemetikan rata-rata di atas 20 mm. Tingkat kerusakan buah karena tidak bertangkai dan bergetah adalah 4,7 - 6,4%. Biaya pokok pengoperasian alat pemetik mangga adalah Rp 4.472/jam Rp 37/kg mangga. Pengoperasian alat pemetik menghasilkan B/C rasio sebesar 1,29.

2007

ANTARLINA, S.S.

Karakteristik buah mangga *cv. binjai* dan produk olahannya mendukung agroindustri di Kalimantan Selatan. [*Characteristic of "binjai" mango and its processed product supporting agroindustry at South Kalimantan*]/ Antarlina, S.S. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi mendukung peningkatan produksi pangan nasional dan pengembangan bioenergi untuk kesejahteraan petani, Palembang, 9-10 Jul 2007. Buku 1/ Armanto, M.E.; Bamualim, A.; Subowo G.; Mulyani, E.S.; Jamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 203-211, 1 ill., 3 tables; 7 ref. Appendix. 633.1/4-115.2/SEM/p bkl.

MANGOES; VARIETIES; FOOD TECHNOLOGY; FRUIT PRODUCTS;
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; KALIMANTAN.

South Kalimantan was one of potent area for local fruits commodities. One of local fruit was binjai manggo or 'kemang' (*Mangifera caesia* Jack). The binjai mango include on non commercial fruit and simple The objectives of research were to know characteristic of binjai mango and to utilized of non commercial fruit became qualified food product and suitable for agro-industry development. The food processing will be improving local fruit utilization and increasing its economical value. Through food processing diversification, all of fruit production can be utilize optimally, spread over its market and compete with others commercial fruit. The main goal of food processing was able to long life on storage depend on fresh fruit, because to eliminated mechanic, physiologies, and microbiologist damage. Binjai mango comes from Hulu Sungai Tengah (HST) regency. The fruit was 191.9 - 316.0 g in weight. Percentage of flesh fruit was 35.20 - 60.69%, oval in shape, sweet-sour in taste. Moisture content 86.33%, total sugar 2.15%, total acid 20.36 mg/KOH, vitamin C 310.9 mg/100 g, crude fiber content 1.4%. At present, its utilization was simple for raw material to mix on hot source. The result showed that the fruit was suitable to process become hot 'asinan' (fruit mix on salt and chilly solution) and dried 'manisan' (sweet dried fruit). Both of products were able to decrease the acidity and increase its sugar content, so the taste more acceptable depend on fresh fruit. Hot 'asinan' has acid content 7.61 mg/KOH, sugar content 5.10%. Dried 'manisan' fruit has sugar content 61.53%, low acid content (2.59 mg/KOH), and moisture content also (7.54%). Thus products have a huge potent in agroindustry development.

ARIFIN, Z.

Inventarisasi dan karakterisasi sumberdaya lahan di Kabupaten Sumenep. [*Inventarization and characterization of land resources in Sumenep Regency*]/ Arifin, Z.; Saraswati, D.P. Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.;

Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 224-236, 7 ill., 3 tables; 21 ref.

LAND RESOURCES; LAND CLASSIFICATION.

Secara geografis wilayah Kabupaten Sumenep dengan luas 1.998 km² terbagi dalam dua wilayah, yaitu wilayah Sumenep daratan terdiri dari 18 kecamatan dengan luas 1.147,24 km² (57,40%) dan wilayah Sumenep kepulauan terdiri dari 9 kecamatan dengan luas 851,3 km² (42,60%). Pengkajian ini dilakukan dengan tujuan (a) memperoleh informasi karakter dan potensi sumberdaya lokal pertanian, (b) menyusun peta jenis tanah, (c) menyusun peta zona agroekologi, dan (d) menyusun peta potensi pertanian. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa jenis tanah di wilayah daratan Kab. Sumenep diantaranya *Aluvial Hidromorf*, *Aluvial Kelabu Kekuningan*, *Brown Forest Soil* Litosol/ Mediteran, Litosol, Litosol/ Mediteran Coklat, Mediteran Kemerahan/ Litosol, Kompleks Mediteran/ Grumusol/ Regosol/ Litosol, Regosol coklat kekuningan. Berdasarkan analisis tanah, tingkat kesuburan tanahnya tergolong rendah. Berdasarkan karakter lahannya wilayah daratan Kabupaten Sumenep dibagi 4 ZAE, sebagai berikut (a) Zona I.ax2: kelereng 40 - 60% dengan ketinggian < 700 m dpl seluas 5.734 ha. Areal ini sangat berpotensi untuk sistem kehutanan dengan komoditas alternatifnya adalah jati, tanaman kayu-kayuan dataran rendah, (b) Zona II.ay: memiliki rejim suhu tanah panas (*Isohyperthermic*) dan kelembaban agak kering. Areal ini sangat berpotensi untuk pengembangan perkebunan atau budi daya tanaman tahunan, yaitu mangga, srikaya, delima, jambu biji, jambu mete, kemiri dan kelapa dengan potensi lahan seluas 19.710 ha, (c) Zona III.ay: kelereng 8-15% pada ketinggian < 700 m dpl seluas 74.370 ha, berpotensi untuk pengembangan wanatani/budidaya tanaman lorong dengan komoditas alternatif jambu mete, mangga, srikaya, kacang-kacangan dan jagung, (d) Zona IV.ax1.i: dataran rendah berpotensi untuk pengembangan padi sawah seluas 14.123 ha, dan (e) Zona IV.ay2: berpotensi untuk pengembangan padi gogo, palawija, ubi kayu, ubi jalar, kapas dan tembakau dengan luas lahan berpotensi 4.916 ha, CD Zona VI.i: kawasan peruntukan pengembangan perikanan yang terletak dipesisir pantai.

ASAAD, M.

Kajian pengendalian terpadu lalat buah, *Bactrocera dorsalis*, pada tanaman mangga: studi kasus di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. [*Assessment of fruit fly, Bactrocera dorsalis integrated control on mango: case study in Takalar, South Sulawesi*]/ Asaad, M.; Warda; Aidar, G. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2007) v. 10(1) p. 1-10, 9 tables; 12 ref.

MANGIFERA INDICA; BACTROCERA DORSALIS; INTEGRATED CONTROL; ECONOMIC ANALYSIS; SULAWESI.

Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah pengembangan mangga, namun tingkat produktivitasnya baru mencapai 38,26 kg/pohon. Salah satu penyebabnya adalah tingginya

kerusakan lalat buah. Metode pengendalian diharapkan dapat mengurangi intensitas serangan akibat lalat buah adalah penggabungan beberapa metode pengendalian yang tersedia melalui pendekatan pengendalian hama terpadu (PHT). Kajian pengendalian lalat buah dilakukan di Desa Pattopakang dan Cikoang, Kabupaten Takalar dari bulan Juli - Desember 2004 dengan menggunakan dua perlakuan yaitu (1) Pengendalian terpadu dan (2) Pengendalian cara petani. Hasil menunjukkan bahwa jumlah lalat buah dewasa yang tertangkap dengan perangkap atraktan dari bulan Agustus - November masing-masing 480 ekor, 216 ekor, 178 ekor dan 1001 ekor. Persentase kerusakan buah mangga pada perlakuan PHT dan non-PHT masing-masing 0,59% dan 9,34%. Hasil mangga pada perlakuan PHT dan non-PHT masing-masing 16,98 kg/pohon dan 12,12 kg/phn. Pendapatan yang diterima petani dengan perlakuan PHT sebesar Rp 2,550,000/ha (R/C 4,48), sementara pada perlakuan non-PHT sebesar Rp 1.820.000/ha (R/C 4,36). Umumnya petani (90%) telah mengenal cukup baik hama lalat buah dan kerusakan yang ditimbulkannya. Namun sebagian besar petani (60%) mengalami kesulitan dalam memperoleh *metyl-eugenol*. Pengendalian dengan metode PHT menekan tingkat kerusakan buah mangga akibat serangan lalat buah.

BASWARSATI

Karakter morfologis dan beberapa keunggulan mangga podang urang (*Mangifera indica* L.). [*Morphological and superiority characters of Mangifera indica* L. cultivar podang urang]/ Baswarsiati; Yuniarti (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2007) v. 13(2) p. 62-69, 7 tables; 8 ref.

MANGIFER INDICA; PLANT ANATOMY; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES; QUALITY; PEST RESISTANCE; DISEASE RESISTANCE.

Mangga podang urang merupakan salah satu produk buah unggulan lokal dari Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Kekhasan yang dimiliki oleh mangga podang urang terutama adalah pada penampilan warna kulit buah merah jingga menarik, daging buah jingga, bentuk buah cantik, ukuran buah tidak terlalu besar (sekitar 200 - 250 g/buah), rasa buah manis, aroma buah tajam, serat halus, dan cukup banyak mengandung air sehingga sesuai untuk buah segar maupun olahan. Walaupun rata-rata tanaman telah berumur ratusan tahun, namun mampu berproduksi sekitar 60 - 200 kg/pohon. Saat ini tanaman mangga podang telah berkembang di Kabupaten Kediri dengan jumlah tanaman 524.126 pohon, berada di perbukitan sebagai tanaman konservasi pada lahan kering dan sebagai tanaman pekarangan yang di antaranya terdapat mangga podang urang. Mangga podang urang tampaknya sesuai dengan permintaan konsumen dari Korea, Jepang, dan Singapura yang menyukai mangga berpenampilan menarik dengan rasa buah campuran manis dan sedikit masam. Saat ini pemasaran buah mangga podang urang sudah berkembang di Jawa Timur dan di provinsi lainnya. Tampaknya mangga podang urang mempunyai pangsa pasar yang baik di tingkat nasional dan perlu terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pasar ekspor. Mangga podang urang sudah diekspor ke Singapura dan perlu dikembangkan lagi ke beberapa negara lainnya.

HIDAYAT, R.

Kajian sumber embrio polyembrioni batang bawah dan stadia tumbuh entres terhadap pertumbuhan bibit mangga sambungan. [*Assesment of polyembryonic resources of lower stem and entres growth stadia of grafted mango*]/ Hidayat, R. (Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Malang. Fakultas Pertanian). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 10-21, 1 ill., 5 tables; 22 ref.

MANGOES; POLYEMBRYONIC; EMBRYO; ENTRES; GROWTH; GRAFTING.

Teknik untuk mendapatkan bibit yang "true to type" telah dilakukan dengan sambungan, namun bibit yang dihasilkan setelah dewasa masih menunjukkan pertumbuhan yang tidak seragam. Hal ini menunjukkan bahwa batang bawah dari *seedling* mempengaruhi pertumbuhan batang atasnya dan pengaruhnya baru muncul setelah pohon mangga dewasa. Dengan kondisi kebun mangga yang tidak seragam tersebut menyebabkan sulit untuk melakukan estimasi produksi dan kualitas hasil mangga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan menyediakan bahan batang bawah secara klonal, dengan menseleksi batang bawah yang berasal dari *seedling embryo* vegetatif dari sifat benih mangga yang "poliembrioni". Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dikaji beberapa stadia tumbuh entres terhadap tingkat keberhasilan bibit sambungan dari beberapa sumber embrio dari sifat poliembrioni mangga. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah sumber batang bawah yang terdiri dari tiga level yaitu: E₁= Embrio pertama, E₂= Embrio kedua, E₃= Embrio ketiga. Faktor kedua adalah stadia tumbuh entres yang terdiri dari tiga level yaitu: S₀= Stadia dorman, S₁= Stadia tunas awal, S₂= Stadia tunas penuh. Parameter pengamatan meliputi persentase sambungan jadi, saat pecah tunas (*flush*), panjang tunas, jumlah daun, diameter batang, luas daun, berat segar dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampai dengan umur 4 bulan setelah sambung, pertumbuhan bibit sambungan dari sumber embrio yang berbeda tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit sambungan. Namun stadia tumbuh entres dorman menghasilkan pertumbuhan bibit sambungan terbaik dibandingkan dengan stadia tumbuh lainnya.

HUSEN, S.

Perkecambahan embrio mangga secara *in vitro* dengan penambahan sukrosa dan benzil amino purin. [*In vitro germination of mango embryo by adding sucrose and benzil amino purin*]/ Husen, S. (Universitas Muhammadiyah Malang, Malang. Fakultas Pertanian). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 1-9, 5 ill., 5 tables; 6 ref. 634.441:338.43/SEM/p.

MANGOES; MANGIFERA INDICA; GERMINATION; EMBRYO; IN VITRO;
SUCROSE; BENZEN; PURIN; AMINO.

Penguasaan teknik *in vitro* dalam penyelamatan embrio zigotik sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan program pemuliaan tanaman mangga, terutama untuk mengatasi tingginya gugur buah dalam proses hibridisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penyelamatan embrio mangga melalui kultur *in vitro* dengan penambahan sukrosa dan BAP. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kultur *in vitro* Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang, Perlakuan yang dicobakan adalah Penambahan Sukrosa 20 - 60% dan BAP (*benzil amino purin*) 1 - 5 ppm dengan media dasar modifikasi B-5. Eksplan yang digunakan dari biji mangga muda yang telah berumur 30 - 45 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa embrio dapat berkecambah pada semua kombinasi perlakuan sukrosa dan BAP dengan persentase embrio hidup 53,33 - 100%, jumlah embrio 2 -4/eksplan, pertumbuhan embrio membentuk tunas dan akar 11 - 30%. Media optimal untuk perkembangan embrio adalah pada penambahan sukrosa dan BAP masing-masing 40% + 4 ppm, 60% + 2 ppm.

NICHOLSON, C.F.

Mendorong ekspor, mengurangi kemiskinan: peranan kontrak di industri mangga. [*Export encouraging, decrease poverty: roles of contract agreement in mango industry*]/ Nicholson, C.F. (Director of Agricultural Development, Bandung). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 146-161, 5 tables; 2 ref.

MANGOES; PHILIPINES; INDONESIA; AMERICA; CONTRACT; INTERNATIONAL
MARKETING; POVERTY.

Industri dalam negeri yang mempunyai potensi untuk tumbuh merupakan industri yang dapat menciptakan lapangan kerja yang luas. Industri pengolahan mangga memiliki prospek yang cerah untuk memperluas lapangan kerja di wilayah yang miskin. Hal ini berdasarkan pengalaman negara Filipina yang sudah berhasil mengekspor produk olahan mangga. Pengalaman tersebut menunjukkan bahwa Indonesian mungkin juga dapat bersaing di pasar global karena biaya produksi di Indonesia lebih rendah daripada di Filipina. Namun demikian, industri pengolahan mangga di Indonesia belum menunjukkan tanda-tanda perkembangannya. Makalah ini menguraikan kegagalan koordinasi sebagai salah satu alasan mengapa industri pengolahan mangga belum berkembang. Kegagalan tersebut dapat diatasi dengan kontrak pemasaran yang hampir tidak ada di Indonesia. Kontrak pemasaran merupakan salah satu pemicu untuk pengembangan ekonomi pedesaan secara berkelanjutan.

NICHOLSON, C.F.

Sebuah pengkajian mengenai hal-hal yang berhubungan dengan produksi mangga kering berbasis pedesaan. [*Assessment of dried mango in rural area*]/ Nicholson, C.F.; Marbun, O.; Histifarina, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, Lembang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 116-145, 10 ill., 6 tables; 5 ref. Appendices.

MANGOES; POSTHARVEST TECHNOLOGY; FOOD TECHNOLOGY; EQUIPMENT;
HUMAN RESOURCES; SOCIAL INSTITUTIONS; ECONOMIC ANALYSIS.

Sebagai sebuah negara yang terkemuka di dunia dalam menghasilkan mangga, Indonesia mempunyai harapan yang cerah dalam menghasilkan dan mengeksport produk-produk mangga yang telah diproses. Usaha pengembangan ini dapat dilakukan di daerah pedesaan di bawah kepemilikan masyarakat setempat yang merupakan sumber potensi penting untuk menambah penghasilan dan penyerapan tenaga kerja sehingga dapat mengurangi daerah-daerah kemiskinan di Indonesia. Laporan ini berisi sebuah tinjauan mengenai hal-hal praktis yang berhubungan dengan produksi mangga kering berbasis pedesaan yakni sebuah produk yang mempunyai potensi ekspor. Hal-hal yang ditinjau tersebut meliputi masalah-masalah yang berhubungan dengan proses, peralatan, institusi-institusi dan aspek keuangan yang berhubungan dengan produksi mangga kering.

NUGRAHENI, D.

Upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani dalam teknologi pengolahan buah mangga di Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora. [*Effort of farmers knowledge and skill improvement on mango fruit processing technology in Sambong District, Blora Regency*]/ Nugraheni, D.; Catur, B.S. S.; Juanda, J.S. D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Semarang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 80-87, 6 tables; 7 ref.

MANGOES; FARMERS; SKILL; KNOWLEDGE; FRUITS; PROCESSING;
TECHNOLOGIES; JAVA.

Mangga (*Mangifera indica* L.) termasuk komoditas hortikultura yang banyak digemari konsumen karena aroma dan citarasanya yang khas. Permasalahan yang berkaitan dengan mangga antara lain, masa simpan yang relatif pendek, serta melimpah pada saat musim panen sehingga harganya menurun drastis. Dalam rangka memberikan pemecahan masalah tersebut, serta untuk meningkatkan nilai tambah, BPTP Jawa Tengah melakukan alih inovasi teknologi melalui kegiatan Gelar Teknologi Pengolahan Buah Mangga di Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani kooperator. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan diukur berdasarkan jawaban

atas beberapa pertanyaan yang diberikan sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan. Setelah kegiatan, ternyata pengetahuan dan ketrampilan petani dalam hal pembuatan produk dari buah mangga (dodol, sirup, asinan dan manisan mangga) pada umumnya meningkat.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pembuahan mangga di luar musim pada sentra produksi mangga di Kabupaten Lombok Barat. [*Out season flowering of mango in production center at Lombok Barat Regency*]/ Prahardini, P.E.R.; Rahayu, M. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 72-79, 5 tables; 18 ref.

MANGOES; MANGIFERA INDICA; PRODUCTION; FLOWERING; ECONOMIC ANALYSIS;

Musim panen mangga di Kec. Bayan relatif singkat yaitu terjadi pada bulan Oktober - Desember. Untuk mempercepat waktu pembuahan, telah dilakukan adaptasi teknologi pembuahan mangga di luar musim menggunakan Paklobutrazol 3750 ppm dan pemupukan NPK 3 g/pohon. Perlakuan yang diuji-cobakan adalah waktu aplikasi Paklobutrazol yaitu T_1 = pada bulan Pebruari, T_2 = pada bulan Maret, T_3 = pada bulan April dan T_4 = Kontrol/ tanpa Paklobutrazol. Penelitian dilakukan pada 6 unit lahan petani kooperator di Desa Anyar, Kecamatan Bayan, Kabupaten Lombok Barat pada bulan Januari - Nopember 2002. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 6 kali ulangan, dimana petani kooperator sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Paklobutrazol pada bulan Pebruari (T_1) dapat memajukan waktu panen 61 hari lebih awal dan berbeda nyata dibanding kontrol, sedangkan aplikasi pada bulan Maret (T_2) dapat memajukan waktu panen 27 hari dan aplikasi bulan April (T_3) tidak berbeda nyata dengan kontrol. Dari pengamatan hasil produksi/tanaman) tampak bahwa perlakuan Paklobutrazol ($T_1 > T_2$ dan T_3) berbeda nyata dengan kontrol (T_4). Hasil terbaik adalah pada perlakuan T_2 yaitu 154,80 kg/tan disusul oleh perlakuan T_3 = 148,40 kg/tan, T_1 = 110,90 kg/tan dan kontrol sebesar 96,12 kg/tan. Hasil analisis ekonomi tampak bahwa pendapatan bersih Rp 76.120/pohon. Perbedaan pendapatan selain disebabkan oleh selisih produksi/tanaman juga disebabkan selisih harga yang cukup jauh, pada saat *off season* dan *on season*.

PURBIATI, T.

Hasil-hasil penelitian teknologi pembibitan mangga. [*Research results of grafting technology on mango*]/ Purbiati, T. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 22-40, 1 ill.; 21 tables; 26 ref.

MANGOES; RESEARCH; GRAFTING; GROWTH; CULTURE MEDIA; TRANSPORT;
AGRONOMIC CHARACTERS; AUXINS.

Pengembangan agroindustri mangga diawali di pembibitan. Pernyataan tersebut mempunyai arti bahwa untuk berusaha tanaman mangga terutama yang berskala industri sangat ditentukan oleh ketersediaan bibit yang bermutu pada saat tanam dan dalam jumlah yang cukup. Pemilihan bibit yang salah menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan selanjutnya. Keadaan ini dirasakan oleh petani penanam mangga yang mengharapkan hasil panennya \pm 4 tahun setelah tanam bibit, sehingga diharapkan tidak terjadi penantian produk yang mengecewakan. Penelitian pembibitan mangga dengan metode dan rancangan percobaan yang disesuaikan dengan perlakuan dan diawali dari penggunaan batang bawah, penggunaan media tumbuh, penggunaan batang atas dan cara perlakuan di pohon induk, metode perbanyakan, cara transportasi bibit, pengujian di lapang dengan jarak tanam rapat serta analisa ekonomi pembibitan diharapkan dapat menjawab perbaikan teknologi pembibitan mangga sehingga diperoleh bibit mangga yang bermutu, *true to type* dan efisien. Bibit mangga bermutu dan *true to type* memberikan tanaman yang seragam, pertumbuhan lebih vigor dan kepastian panen. Metode standar pembibitan mangga secara komersial adalah penyambungan sedini mungkin, pemilihan batang bawah yang sesuai, pemilihan entris lurus, penggunaan media ringan, mudah ditransportasi, daya hidup di lapang tinggi dan dipanen umur \pm 4 tahun. Pendapatan untuk usaha pembibitan cara penyambungan lebih tinggi dibandingkan cara penempelan yaitu meningkat 56% dan biaya produksi penanaman bibit mangga sambung dini jarak tanam rapat (4 m x 4 m)/pohon lebih rendah dibandingkan penanaman 5 m x 5 m dan 6 m x 6 m.

ROSMAHANI, L.

Pengaruh beberapa zat pengatur tumbuh Paklobutrazol terhadap produksi mangga arummanis. [*Effect of paclobutrazol on mango cv arumanis produccion*]/ Rosmahani, L.; Rachmawati, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 162-168, 2 tables; 18 ref.

MANGOES; MANGIFERA INDICA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; PLANT
PRODUCTION.

Peluang pasar produk mangga dalam negeri cukup baik karena penambahan jumlah penduduk yang disertai peningkatan pendapatan serta kesadaran akan gizi. Permintaan luar negeri cukup besar tetapi belum dapat dipenuhi karena kualitas dan kuantitas yang kurang baik serta kontinuitas suplai yang tidak rutin. Salah satu cara untuk mengatur reproduksi tanaman dan menjaga kesinambungan hasil buah setiap musim adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh yang dapat merangsang pembungaan serta bersifat pengendali alternan. Untuk menstimulasi keluarnya malai bunga pada tunas baru setelah dilakukan pemangkasan, perlu penggunaan zat pengatur tumbuh berbahan aktif Paklobutrazol. Penelitian bertujuan untuk

memajukan masa pembungaan, memajukan saat panen, memperpanjang masa panen dan meningkatkan total produksi mangga. Penelitian dilakukan di kebun mangga milik petani, di desa Puntir, Purwosari, Pasuruan mulai Januari - Desember 2005. Tinggi tempat 200 m dpl, iklim termasuk tipe C (*Schmidt dan Ferguson*) dan jenis tanah lempung. Tanaman mangga yang digunakan adalah jenis arumanis, berumur 9 tahun yang berasal dari bibit okulasi dan belum pernah diberi pupuk kandang, pupuk buatan maupun zat pengatur tumbuh. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan dengan 5 ulangan, (a) Astar, dosis 15 cc/l/pohon, (b) Cultar, dosis 6 cc/l/pohon, (c) kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh Astar menghasilkan persentase pupus dan malai paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, masing-masing sebesar 55, 59% dan 39,48%, juga menghasilkan jumlah buah per pohon paling tinggi yaitu sebesar 20,19 buah dan bobot per buah paling besar yaitu 575,4 g. Pemberian zat pengatur tumbuh Astar dan Cultar dengan bahan aktif paklobutrazol dapat memajukan saat pembungaan dibandingkan dengan control.

SANTOSO, P.

Rantai pasokan dan distribusi mangga di Jawa Timur. [*Supply chain and distribution of mangoes in East Java*]/ Santoso, P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 63-71, 1 ill.; 3 tables; 9 ref.

MANGOES; SUPLAY CHAIN; DISTRIBUTION.

Mangga merupakan salah satu komoditas buah-buahan unggulan daerah di Jawa Timur serta dimasukkannya dalam program pengembangan wilayah. Komoditas tersebut tahun 2005 telah memberikan kontribusi sebesar 43% terhadap produksi mangga nasional, dimana ekspor dari Jawa Timur mencapai 278,4 ton dengan nilai USD 202 ribu. Pertanaman mangga arumanis yang ada di daerah sentra produksi umumnya kurang tersentuh teknologi, lebih-lebih yang ada di pekarangan. Pemeliharaan belum dilakukan secara intensif, sehingga menyebabkan produktivitas dan mutu hasilnya rendah. Pada saat panen raya yang jatuh pada bulan Oktober - Desember, produk yang ada di pasaran melimpah, sehingga menyebabkan harga rendah mencapai Rp 1.000/kg di tingkat petani. Untuk pemecahan permasalahan serta mendukung program pengembangan komoditas mangga sangat diperlukan informasi rantai pasokan dan distribusi dari komoditas yang bersangkutan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan agar supaya rantai pasokan dan distribusi mangga adalah (1) pengembangan usaha tani mangga harus dikaitkan dengan permintaan pasar, (2) sosialisasi dan penerapan teknologi guna peningkatan produktivitas dan mutu produk, (3) informasi dan distribusi produk secara tepat dan benar dan (4) peningkatan daya saing pasar melalui peningkatan mutu dan efisiensi pemasaran.

SOEHARDJO

Pengkajian pengembangan agribisnis berbasis mangga podang urang. [*Assessment of mango cv. podang urang based agribusiness development*]/ Soehardjo; Kartono, G.; Yuniastuti, S.; Kasmiasi; Budijono, A.; Santoso, P.; Harwanti, S.; Baswarsati (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 41-51, 8 tables; 10 ref.

MANGOES; CULTIVATION; COST BENEFIT ANALYSIS; AGRIBUSINESS; FARMERS GROUP.

Mangga podang urang merupakan komoditas unggulan Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur, yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian Indonesia pada tahun 2003. Buah mangga ini mempunyai keunggulan dalam warna kulit, ukuran, aroma dan rasanya, yang disukai oleh konsumen, sehingga mempunyai peluang untuk pasar Nasional maupun Intenasional. Namun produksi dan mutu buah mangga podang urang masih rendah, karena petani belum menerapkan pengelolaan kebun secara baik. Tujuan pengkajian ini adalah untuk meningkatkan partisipasi petani pada kegiatan agribisnis dan memperoleh paket usaha tani terpadu berbasis mangga podang urang. Lokasi pengkajian adalah di Desa Tiron, Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri. Metode pengkajian adalah FPR dengan melibatkan peneliti, penyuluh lapang, petani dan instansi terkait. Cakupan kegiatan meliputi PRA lokasi baru, pembinaan budi daya, pembibitan dan pengolahan serta super imposed tentang pengaruh posisi dan pembungkusan buah di pohon terhadap mutu buah. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa partisipasi petani di Sumberbendo terhadap kegiatan pembibitan cukup baik (70%) dengan hasil sambungan jadi 50% dan partisipasi petani di Kaligayam kurang baik (45%) dengan tingkat keberhasilan penyambungan sangat rendah (6,25%). Tanaman sela padi gogo dan jagung memberikan pendapatan petani (Rp 2.735,000/ha) lebih tinggi bila menggunakan tanaman sela ketela pohon dan kunyit (Rp 1.223.000/ha). Pengolahan dodol dan permen berbahan baku mangga podang urang dapat meningkatkan pendapatan petani masing-masing sebesar Rp 90.125/10 kg mangga dan Rp 18.875/10 kg mangga, serta dapat membuka peluang kerja di desa.

SUGANDI, D.

Kinerja pelaku pasar buah mangga di sentra produksi Jawa Barat. [*Performance of mangoes marketing agent in the production centre of West Java*]/ Sugandi, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, Lembang). Prosiding lokakarya nasional akselerasi diseminasi inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan berawal dari desa, Bogor, 27 Aug 2007/ Arsyad, D.M.; Sudana, W.; Hendayana, R.; Djamal, E. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 158-165, 1 table; 6 ref. 631.152\LOK\PC1

MANGOES; MARKETS; MARKETING TECHNIQUES; PRICES; JAVA.

Mangga (*Mangifera Indica* L.) berasal dari kawasan India, dan kini sudah tersebar hampir ke seluruh negara tropis termasuk Indonesia. Buah ini disenangi konsumen karena memiliki rasa dan aroma yang khas, serta rasanya enak dan menyegarkan, namun mempunyai sifat volumius, tidak tahan bila disimpan lama, dan hanya tersedia pada musim-musim tertentu. Kondisi seperti ini belum diantisipasi dengan baik oleh para petani sebagai produsen, tetapi sebagian upaya telah dilakukan oleh para pelaku pasar. Untuk mengetahui lebih jauh kinerja para pelaku pasar buah mangga, telah dilakukan pengkajian di salah satu sentra produksi mangga Jawa Barat, yaitu di Kabupaten Indramayu, pada bulan Agustus - Oktober 2006. Metode yang digunakan adalah survei dengan menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan terstruktur terhadap responden yang terdiri dari petani dan pelaku pasar buah mangga (pedagang pengumpul, pedagang besar, pengecer, dan pemilik lapak di pasar-pasar induk). Data yang dikumpulkan meliputi jenis dan klasifikasi buah mangga yang diperdagangkan, pelaku pasar dalam sistem pemasaran buah mangga, perilaku pasar para pelaku pemasaran, dan fluktuasi harga buah mangga. Data dan informasi yang diperoleh, selanjutnya diolah dan dianalisis secara deskriptif. Hasilnya menunjukkan bahwa Kinerja pelaku pasar buah mangga di lokasi pengkajian menunjukkan adanya perbedaan dalam melakukan transaksi maupun upaya pengendalian harga di pasaran. Pembentukan harga buah mangga sangat dipengaruhi oleh jumlah produksi mangga yang ditawarkan ke pasaran. Semakin banyak produksi mangga yang ditawarkan maka semakin rendah harga yang terbentuk di pasaran. Untuk menanggulangi masalah fluktuasi harga dapat ditempuh melalui pendekatan budidaya *off-season*, yaitu menerapkan teknologi perluasan masa produksi hingga di luar masa yang biasa berlaku, dan atau melalui penerapan teknologi pengolahan

SUPRIATNA, A.

Kajian kelayakan usaha tani dan marjin tata niaga mangga (*Mangifera indica*): studi kasus di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. [*Feasibility study of farming systems and marketing margin of mango (Mangifera indica): case study in Majalengka District, West Java*]/ Supriatna, A. (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2007) v. 23(2) p. 167-179, 6 tables; 13 ref. Appendix.

MANGIFERA INDICA; MANGOES; CULTIVATION; FARMING SYSTEMS; COST BENEFIT ANALYSIS; MARKETING CHANNELS; TRADE.

Penelitian ini dilaksanakan tahun 2005 di Kabupaten Majalengka, Propinsi Jawa Barat dengan tujuan: (a) mengidentifikasi karakteristik petani dan budi daya mangga, (b) menganalisis kelayakan usaha tani, dan (c) mempelajari saluran pemasaran serta marjin pemasaran. Penelitian menggunakan metoda survei. Data primer dikumpulkan dari 25 petani yang diambil secara acak (*random sampling*) dan beberapa pedagang yang diambil dengan metode *snowball*, yaitu mengikuti aliran penjualan mangga dengan petani sebagai titik awal, terdiri atas 6 pedagang pengumpul, 3 pedagang pengepul (agen), 2 pedagang pasar induk, 2 *suplayer* dan 4 pedagang pengecer di pasar tradisional, toko/kios buah dan *super market*. Data sekunder dikumpulkan dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Badan Pusat Statistik

(BPS) dan Lembaga Penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tani mangga termasuk layak secara ekonomi dengan nilai pendapatan bersih Rp 23.641.230/ha/tahun dan nilai R/C 4,64. Dalam pemasaran, buah mangga dikelompokkan kedalam dua *grade*, yaitu *grade* AB merupakan *grade* utama, dipasarkan secara luas melalui empat saluran dan *grade* C (*non grade*) disalurkan ke pasar-pasar tradisional lokal melalui satu saluran pemasaran. Margin pemasaran paling besar terjadi pada saluran pemasaran yang pelaku-pelaku pasarnya melakukan penanganan hasil lebih intensif seperti suplayer dan supermarket dengan sasaran konsumen kelas ekonomi menengah ke atas. Pada seluruh saluran pemasaran *grade* AB, pedagang agen selalu mendapatkan marjin keuntungan paling besar, yaitu Rp 2.500/kg karena mereka merupakan pihak yang paling besar dalam pengeluaran biaya pemasaran dan juga resiko diakibatkan oleh fluktuasi harga jual mangga. Pengembangan produksi mangga masih perlu kerjasama dengan pelaku agribisnis, petani mendapatkan bantuan permodalan dan bimbingan praktek budidaya yang benar sementara pelaku agribisnis dapat memperoleh hasil mangga yang berkualitas, menciptakan peluang pasar baru dan mendirikan industri pengolahan mangga segar untuk menjembatani kelebihan produksi pada waktu panen raya.

YUNIARTI

Peningkatan mutu buah arumanis untuk pasar swalayan. [*Improvement of mango fruits quality for supermarket*]/ Yuniarti; Prahardini, P.E.R.; Santoso, P.(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 52-62, 1 ill.; 6 tables; 4 ref.

MANGOES; FRUITS; QUALITY; RIPENING; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; MARKETING; PRICES.

Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan paket teknologi penanganan pasca panen buah mangga arumanis yang menghasilkan buah berkulit mulus, ukuran dan bentuknya seragam serta tingkat ketuaannya optimal, sehingga dapat diterima oleh pasar swalayan atau toko buah. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Kraton, Pasuruan sejak bulan April - Desember 2003. Perlakuan yang diberikan terhadap buah mangga arumanis adalah (1) kontrol, (2) petik dengan sarung tangan (3) buah di kerodong, petik dengan sarung tangan. Sebanyak 10 tanaman mangga arumanis yang berumur 7 - 10 tahun dan berkeragaan pendek dipilih dan diamati saatnya berbunga. Saat buah sebesar kedelai buah diberi tanda dan saat berumur \pm 3 minggu kemudian 1/3 populasi buah diberi kerodong kertas semen untuk perlakuan pengkerodongan buah. Sisa buah yang ada digunakan untuk 2 perlakuan lainnya. Buah dipanen pada tingkat ketuaan optimal kemudian diperlakukan, dikemas dan dibawa ke lokasi pemasaran. Pengamatan dilakukan terhadap kualitas buah meliputi sifat fisik dan kimia (setelah panen, saat matang optimal dan saat mulai *over ripe*), kemulusan kulit buah (ada tidaknya bedak buah, kerusakan karena serangan hama/penyakit) serta *preferensi* konsumen. Sebagai pembandingan dilakukan juga perlakuan yang sama terhadap mangga *Malgova* dalam jumlah yang kecil (20 buah, dalam satu tanaman). Data yang diperoleh kemudian dianalisis

menggunakan analisis perbandingan dan diuraikan secara deskriptif. Hasilnya menunjukkan bahwa buah yang dikerodong mempunyai warna kulit yang lebih muda dari pada yang tidak dikerodong dan sampai buah mencapai matang optimal, buah mempunyai sifat kimiawi, rasa dan aroma yang normal. Konsumen yang familiar dengan buah mangga lebih menyukai mangga yang tidak dikerodong dari pada yang dikerodong, karena warna kulit buah yang dikerodong lebih muda. Untuk konsumen awam yang tidak familiar dengan buah mangga, pilihan buah terutama didasarkan pada ukuran buah yang besar (≥ 350 - ≥ 500 g), seragam, bersih dengan ketuaan yang cukup. Paket teknologi penanganan pasca panen buah mangga arumanis untuk kebun dengan perawatan intensif dan tingkat serangan hama/penyakit rendah serta buah ditujukan untuk pasar menengah ke atas/pasar swalayan adalah buah tidak dikerodong, dipetik dengan tangan menggunakan sarung tangan, tangkai buah dipetik di atas ruas absisi pada tingkat ketuaan optimal, panen dilakukan pada jam 10.00 - 16.00, buah diseleksi, digrading dan dikemas menggunakan liner. Untuk pertanaman mangga arumanis di lokasi dengan tingkat serangan hama/penyakit tinggi atau kebun yang tidak dirawat intensif dan buahnya ditujukan untuk pasar yang sama, paket teknologi penanganan pasca panen yang dianjurkan sama, tetapi buah perlu dikerodong sejak berumur ± 3 minggu dari buah sebesar kedelai.

2009

ANTARLINA , S.S.

Identifikasi sifat fisik dan kimia buah-buahan Lokal Kalimantan. [*Identify the physical and chemical properties of fruits Kalimantan Local*]/ Antarlina , S.S. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2009) v. 15(2) p. 80-90, 9 ill., 16 ref.

DURIO ZIBETHINUS; MANGIFERA; DIOSPYROS BOUEA MACROPHYLLA;
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; STORAGE; KEEPING QUALITY.

Delapan jenis buah-buahan lokal Kalimantan telah diidentifikasi di Laboratorium Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) pada tahun 2003. Karakterisasi dilakukan terhadap sifat fisik, komposisi kimia, dan daya tahan simpan buah. Buah diamati pada kondisi masak optimal. Hasil karakterisasi masing-masing buah berupa deskripsi berdasarkan penampakan, ukuran, rasa, dan komposisi kimia. Selama penyimpanan pada suhu kamar, buah mengalami susut bobot dan penurunan kualitas dengan daya tahan simpan 5 - 11 hari. Berdasarkan karakterisasi ini dapat diketahui buah-buahan seperti durian, pampaken, kuini, kasturi, hampalam potensial untuk dikembangkan, namun perlu dipertimbangkan nilai ekonominya dan perbaikan teknologi budi daya. Bibit sambung mungkin dapat mempercepat tanaman berbuah dan mengurangi tinggi tanaman untuk memudahkan pemetikan buah. Kebanyakan tanaman ini berbuah musiman dan buah sukar dikupas. Buah-buahan yang tidak/kurang memiliki nilai ekonomis (mentega, balangkasua, ramania) perlu dilestarikan secara terencana di kebun plasma nutfah.

HASBULLAH, R.

Aplikasi ultrasonik untuk pendugaan kerusakan serangan lalat buah pada mangga arumanis. *Application of ultrasound for predicting fruit fly attack defects on mango cv. arumanis*/ Hasbullah, R. (Institut Pertanian Bogor). Departemen Teknik Pertanian; Rachmat, R.; Setyabudi, D.A.; Warji. Buletin Teknologi Pasca Panen Pertanian. ISSN 1858-3504 (2009) v. 5(1) p. 9-17, 7 ill., 13 ref.

MANGIFERA INDICA; TEPHRITIDAE; QUALITY; FRUITS; ULTRASONICS;
IRRADIATION.

Kerusakan akibat lalat buah biasanya terlihat jika buahnya dibuka. Metode gelombang ultrasonik dapat digunakan untuk mengetahui mutu buah bagian dalam tanpa merusak. Tujuan penelitian adalah pendugaan kerusakan mangga arumanis yang diakibatkan lalat buah dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Karakteristik gelombang ultrasonik yang diaplikasikan untuk pendugaan kerusakan mangga arumanis adalah atenuasi, kecepatan, dan

zero moment power (Mo). Koefisien atenuasi mangga tidak rusak adalah 36,45 Np/M, dengan kecepatan gelombang ultrasonik 518.19 m/detik, dan *zero moment power* (Mo) 4,58. Dalam aplikasinya pendugaan kerusakan mangga arumanis menggunakan gelombang ultrasonik dapat digunakan pada batas koefisien atenuasi sebesar 34.76 Np/m dan *zero moment power* (Mo) 5,60. Pada bentuk pendugaan koefisien atenuasi > 34.76 Np/m mangga dinyatakan normal/tidak terinfeksi lalat buah, sedangkan pada koefisien atenuasi \leq 34,76 Np/m diindikasikan telah terinfeksi lalat buah. Pada *zero moment power* (Mo) > 5,60 mangga arumanis diindikasikan normal/tidak terinfeksi lalat buah, sedangkan \leq 5,60 dapat diindikasikan sebagai telah terinfeksi lalat buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien atenuasi rata-rata mangga arumanis sebesar 30,67 Np/m, kecepatan rata-rata gelombang ultrasosnik 731,72 m/detik, dan *zero moment power* (Mo) 6,40.

KRISMAWATI, A.

Eksplorasi dan karakterisasi buah spesies kerabat mangga Kalimantan Tengah. [*Exploration and characterization of mango fruit species in Central Kalimantan relatives*]/ Krimawati, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2008) v. 14(2) p. 76-80, 4 ill., 2 tables; 11 ref.

MANGIFERA INDICA; AGRONOMIC CHARACTERS; PLANT INTRODUCTION; SPECIES; KALIMANTAN.

Eksplorasi spesies kerabat mangga, yaitu hambawang (*Mangifera foetida* L.), putaran (*Mangifera* sp.), katsuri (*Mangifera casturi* D.), dan gandaria (*Bouea macrophylla* Griff) dilakukan di empat kabupaten di Kalimantan Tengah pada bulan April 2003 - Januari 2004. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa karakter buah antar spesies kerabat mangga sangat bervariasi. Perbedaan di antara spesies tersebut terletak pada tipe buah, bentuk buah, tekstur kulit buah, panjang buah, warna kulit buah, daging buah, warna dan rasa daging buah. Musim berbuah dan produksi buah masing-masing spesies kerabat mangga juga bervariasi. Hasil karakterisasi dapat digunakan untuk bahan pemuliaan buah mangga.

SUKARTINI

Potensi kandungan antosianin pada daun muda tanaman mangga sebagai kriteria seleksi dini zuriat mangga. *Potency of anthocyanin compound in the young leaves for early selection criteria of mango zuriat*/ Sukartini; Anwarudin S., M.J. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(1) p. 28-34.

MANGIFERA INDICA; ANTHOCYANIN; LEAVES; PEEL; SELECTION.

Antosianin pada buah, batang, dan daun tanaman mangga terekspresi sebagai karakter warna merah, ungu, dan biru. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui korelasi antara kandungan antosianin pada daun muda dengan kandungan antosianin pada kulit buah mangga, serta

potensi kandungan antosianin daun muda sebagai kriteria seleksi dini terhadap warna merah kulit buah mangga. Penelitian dilakukan dari bulan Januari - Desember 2004 dan Januari - Desember 2006 di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Penelitian menggunakan II varietas mangga berkulit buah merah (Delima, Irwin; Haden, Kartikia; Saigon, Gedong, Apel, Liar, Keitt, Beruk, Ayu) dan I varietas mangga berkulit hijau yaitu Arumanis 143. Metode *Horwitz* digunakan untuk mengetahui kandungan antosianin pada daun muda dan kulit buah mangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan antosianin pada daun muda berkorelasi positif secara linier dengan kandungan antosianin pada kulit buah mangga dengan persamaan regresi $Y = 60,14 + 3,02X$ ($r = 0,83^{**}$). Kandungan antosianin pada daun muda mangga dapat digunakan untuk kriteria seleksi dini terhadap karakter warna merah kulit buah zuriat-zuriat mangga.

Manggis (*Mangosteen*)

1986

DARYONO, M.

Cara praktis penentuan saat pemanenan buah manggis dan sifat-sifatnya selama penyimpanan. *Practical method of harvest time on mangosteen fruits and its characteristics in storage*/ Daryono, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta); Sosrodiharjo, S. Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1986) v. 14(2) p. 38-44, 5 tables; 5 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; HARVESTING; TIMING; MATURITY; STORAGE.
CHEMICAL ANALYSIS; STORAGE LOSSES.

Telah dilakukan penelitian mengenai cara praktis penentuan saat pemanenan buah manggis dan sifat-sifatnya selama penyimpanan. Buah dipungut pada berbagai tingkat ketuaan yang didasarkan pada perubahan warna kulit buah yaitu: 1= buah tua, belum terdapat bercak ungu; 2= terdapat bercak ungu pada kulit di bawah bekas kelopak bunga; 3= 25% kulit buah berwarna ungu; 4= 100% kulit buah berwarna ungu (matang di pohon). Pada setiap tingkat kematangan dipetik 15 butir buah yang berbeda letaknya di pohon. Lima butir digunakan untuk analisis kimia dan sisanya untuk penelitian proses pematangannya pada suhu kamar. Analisis mencakup kadar air, gula, asam dan vitamin C. Analisis dilakukan dengan ulangan dari buah yang berlainan pohon. Untuk penelitian penyimpanan, digunakan buah manggis matang di pohon dengan berat relatif seragam (± 70 g/butir). Sepuluh butir buah manggis ditempatkan ke dalam kantong plastik polietilen tebal 0,04 mm, yang dibedakan atas plastik terbuka, berlubang dan tertutup. Kemudian disimpan pada kondisi ruang dan suhu 5°C selama 7 hari. Setelah penyimpanan dilakukan pengamatan terhadap susut berat, besar kerusakan, kadar air gula, asam dan vitamin C. Ternyata saat pemanenan yang tepat terhadap buah manggis untuk konsumsi segar adalah pada saat 25% kulit buahnya berwarna ungu, pada stadia kematangan ini buah menjadi normal setelah sehari disimpan pada kondisi kamar, dengan mutu sama seperti buah matang penuh di pohon. Penyimpanan selama 7 hari pada 5°C dapat memperkecil nilai kerusakan dan susut berat dan mutu daging buahnya tetap terjaga baik. Pemakaian kantong plastik tertutup dapat menurunkan susut berat dan kerusakan masing-masing sebesar 6,8% dan 7,0% dibandingkan dengan kontrol, dengan vitamin C yang tetap tinggi dan rasio gula-asam yang sedikit menurun.

1987

SUNARYONO, H.

Memperpendek masa remaja tanaman manggis. [*Shortening the juvenile period of mangosteen (Garcinia mangostana)*]/ Sunaryono, H. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISSN 0126-4427 (1987) v. 9(4-6) p. 9-10.

GARCINIA MANGOSTANA; GRAFTING.

Sambungan pucuk satu buku pada bagian batang bawah yang berwarna hijau kecoklatan dengan model celah memberikan hasil yang jauh lebih baik dari pada cara penyambungan lainnya. Bibit susuan yang ditanam tahun 1982 telah berbuah pada tahun 1987. Caranya entres harus menggunakan tunas ujung yang telah berumur 2 tahun, diameter batang lebih kurang 0,5 cm. Penyambungan dilakukan pada jaringan yang sedang aktif dan warna kulit masih hijau.

ANWARUDIN S., M.J.

Stimulasi pertumbuhan semai manggis (*Garcinia mangostana*). *Growth stimulation of mangosteen (Garcinia mangostana) seedlings/* Anwarudin S., M.J.; Sutarto, I.; Soegito (Balai Penelitian Hortikultura solok, Padang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(2) p. 8-12, 4 tables; 3 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CYTOKININS; PLANT GROWTH SUBSTANCES;
FERTILIZER APPLICATION; FOLIAR APPLICATION; SEEDLINGS; GROWTH.

Generally, mangosteen seedlings grow very slow and tke 2-3 years to be ready for rootstock material. Therefore, seedling growth of mangosteen should be accelerated by using chemical compounds such as plant growth regulator and fertilizer. The experiment was done at Cipaku Experimental Farm (Bogor) from June - November 1989 and arranged in factorial randomized block design. The first factor was three different levels of Cytex plant growth regulator (1:50; 1:25; and untreated), while the second factor was three different concentrations of Gemari foliar feeding (fertilizer): 0; 0,2; and 0,4%. Every treatment combination was replicated 3 times and each unit of experiment consisted of 5 seedlings. The results indicated that there was no significant interaction between Cytex and Gemari on the whole growth paramete observed. Cytex concentration of 1:50 was ideal for accelerating flush growth and increasing shoot diameter. Application Gemari 0.2 percent may accelerate mangosteen seedling growth.

MANSYAH, E.

Eksplorasi dan studi keragaman manggis (*Garcinia mangostana* L.) di Sumatera Barat: 1. karakter kuantitatif antar tanaman pada populasi manggis di berbagai lokasi. *Exploration and variability study of mangosteens (Garcinia mangostana L.) in West Sumatra: quantitative traits among mangosteen trees from several locations/* Mansyah, E.; Edison; Winarno, M. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1992) v. 5(1) p. 1-15, 8 ill.; 2 tables; 9 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; PLANT INTRODUCTION; VIABILITY; PLANT POPULATION; SUMATRA.

Thirty three mangosteen samples from West Sumatra were collected from July 1991 - February 1992. Several quantitative traits namely leaf size, fruits weight, fruits diameter, rind thickness and total soluble solid (TSS) were observed. The results showed that there were differences in canopy, leaves and fruit size, rind thickness, and number of fruits per cluster. Two types of canopy observed were triangle and oval. The canopy shape does not affect leaf and fruit size, and number of fruits/cluster. Based on quantitative traits, mangosteen trees could be divided into three groups i.e: (1) The clones with large leaves and fruits, thick rind, with one fruit/cluster. (2) The clones with large leaves and fruits, thick rind, with one fruit/cluster. (2) The clones with medium to large leaves and fruits, thin to medium rind, with 1 - 2 fruits/cluster. (3) The clones with small leaves and fruits, thin rind, with more than two fruits per cluster.

SUNARJONO, H.

Peranan daun batang bawah dan tinggi sambungan pada perbanyakan manggis. *Role of leaves of root stock and height of grafting in mangosteen propagation/* Sunardjono, H.; Solvia, N.; Sugita, Y. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(1) p. 1-3, 2 tables; 3 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; ROOTSTOCKS; PLANT PROPAGATION; GRAFTING.

The experiment was conducted at Cipaku Fruit Experimental Garden, Bogor, in 1991, to improve grafting method in Mangosteen. The experiment was using split plot design consisted of 3 leaves left on root stock and with no leaf as main plots, and 3 heights of grafting as sub plots. Each treatment with 4 replications of 8

plants/replication. The result showed that the best method of top grafting in mangosteen was leaving 3 leaves of root stock with grafting height of 3 cm above the growing border of stem.

1994

KASIRIN

Pengaruh komposisi media terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Effect of medium compositions on the growth of mangosteen (Garcinia mangostana L.) root stock seedlings/* Kasirin; Suharto; Soegito (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1994) v. 4(2) p. 48-49, 1 table; 5 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; GROWTH; ROOT STOCKS; GROWING MEDIA; SEEDLINGS.

The experiment was conducted at Solok Research Institute for Horticulture from January - December 1992. The aim of the experiment was to find out the best composition of media which could increase the growth of mangosteen seedlings so that ready to be grafted. The treatments consisted of 8 medium compositions were laid in a randomized block design with three replications. The result showed that media composition of: rice – hull + soil + manure (3 : 2 : 1) was the best medium to speed up the growth of mangosteen seedlings. The stem diameter was 6.58 mm, at 12 months old.

SATUHU, S.

Pengaruh cara panen terhadap mutu buah manggis. *Effect of harvesting methods on the fruit quality of mangosteen/* Satuahu, S.; Roosmani A.B.S.T; Syaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu, Jakarta). *Prosiding rapat kerja penyusunan prioritas dan desain penelitian hortikultura, Solok, 17-19 Nov 1994/* Suliharti, S.; Broto, W.; Krisnawai, Y.; Suwartini (eds.). Jakarta: Puslitbanghort, 1994, 8 ill., 6 tables; 10 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; FRUITS; QUALITY; METHODS; HARVESTING; CULTIVATION; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh cara panen terhadap mutu dan daya simpan manggis ini menyimpulkan bahwa cara panen yang terbaik adalah pemetikan buah dengan tangan karena mengakibatkan kerusakan kulit buah yang terkecil. Namun untuk buah manggis yang jauh dari jangkauan tangan penggunaan galah berkait dengan hamparan kain serta galah berkantong dapat digunakan untuk panen karena dapat mempertahankan mutu buah yang dipanen.

SETYADJIT

Penyimpanan buah manggis dalam suhu dingin. *Storage of mangosteen fruit in cool temperature condition/* Setyadjit; Sjaifullah (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 1994 v.4(1) p. 64-76, 6 ill.; 10 tables; 9 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; STORAGE; COOLING; TEMPERATURE;
POLYETHYLENE; STORAGE LOSSES.

The experiment was conducted from December 1992 - May 1993. The studies were divided into two parts. In the first part the number of fruit in the polyethylene bags were used as treatments, and twelve fruit per bag was the best. The result of the second experiment showed that fruit packed in a PE bag with 5 pinpricked holes kept at 5°C had the lowest weight loss (2.8%) after 18 days of storage. The fruit kept up to 14 days without PE bag at 5°C loss its weight below 5%, and at 10°C its weight loss below 10%. Keeping the fruit at air condition room (22 - 25°C) did not prolong storage life compared to ambient temperature.

SUNARJONO, H.H.

Pengembangan manggis dengan bibit bermutu. [*Mangosteen development by grafting*]/ Sunarjono, H.H.; Solvia, N. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Info Hortikultura*. ISSN 0854-719X (1994) v. 2(1) p. 11-14, 2 tables; 5 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; AGRICULTURAL DEVELOPMENT;
GRAFTING; ROOTSTOCKS.

Tanaman manggis di Indonesia yang telah ada saat ini umumnya ditanam oleh nenek moyang dan termasuk tanaman tropik, yang sebenarnya mempunyai potensi untuk mendapatkan sumber non migas. Indonesia dapat dikenal sebagai pusat sumber plasma nutfah tanaman manggis. Mutu buah sangat diutamakan pada pasaran ekspor/super market yang pertanamannya dikelola menurut prinsip agribisnis, intensif dan efisien. Dalam hal ini bibit susuan/sambungan mulai populer. Untuk penyambungan ini, posisi sambungan sangat menentukan keberhasilannya. Penyambungan pada batang bawah yang masih muda (berwarna hijau) menghasilkan sambungan jadi sebesar 34,9%, sedangkan pada yang sudah tua (berwarna kecoklatan) mencapai 44,9%.

1995

ANWARUDIN S., M.J.

Hasil penelitian komoditas manggis tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995. [*Research results of garcina mangostana during 1993/1994 and 1994/1995*]/ Anwarudin S., M.J.; Likitariati; Mansyah, E.; Sastra, D.; Sahlan. Prosiding evaluasi hasil penelitian hortikultura tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995, Segunung, 9-11 Aug 1995/ Sulihanti, S.; Krisnawati, Y.; Riati R.W, R.; Primawati, N.; Adiyogo, W.; Effendi, K.; Arif-M., K. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1995, 6 tables; 21 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CULTIVATION; POSTHARVEST CONTROL; PRODUCTION; QUALITY; SUMATRA; EXPORTS; VARIETIES; AGRICULTURAL DEVELOPMENT.

Manggis sebagai komoditas ekspor perlu dikembangkan karena volume dan nilai eksportnya terus meningkat dari tahun ke tahun. Untuk menunjang pengembangan manggis ini diperlukan dukungan teknologi budidaya yang efisien dan memadai, mulai dari varietas yang baik untuk dikembangkan, teknologi pembibitan sampai pengelolaan pasca panennya. Balitbu Solok telah melakukan serangkaian penelitian yang mengarah pada upaya perbaikan varietas, penyediaan teknologi pembibitan dan pengelolaan pasca panen. Penelitian yang dilakukan pada tahun anggaran 1993/94 dan 1994/95 mengarah pada upaya perbaikan varietas meliputi studi keragaman manggis, evaluasi pola produksi beberapa klon manggis dan identifikasi tanaman manggis yang mampu berbuah di luar musim (lebih cepat atau lebih lambat). Aspek pembibitan yang diteliti mengarah pada penyediaan batang bawah yang lebih cepat mencapai kondisi siap sambung, yaitu pengaruh GA₃ terhadap perkecambahan dan pertumbuhan manggis, kompatibilitas berbagai jenis batang bawah manggis, serta perbanyakan secara *in vitro*. Sedangkan penelitian pasca panen terdiri dari rekayasa alat panen, pengemasan dan transportasi, karakterisasi mutu serta studi penyimpanan buah manggis. Hasil Penelitian perbaikan varietas menunjukkan bahwa tanaman manggis yang ada di Sumatera Selatan, Sumatera Utara dan Sumatera Barat dapat dipisahkan ke dalam 7 klon berdasarkan karakter morfologisnya. Tingkat produktivitas tahun pertama masing-masing klon di Sumatera Barat dan Sumatera Selatan bervariasi dengan kisaran antara 270 - 3114 buah/phn/thn. Di Sumatera Barat ditemukan beberapa tanaman manggis yang mampu berbuah lebih cepat/lambat dan memiliki masa panen yang lebih panjang. Perendaman biji manggis dalam larutan GA₃ tidak mempengaruhi perkecambahan, tetapi dapat memacu tinggi tanaman. Mundu dan Fukugi memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dan berpotensi untuk dijadikan sebagai batang bawah manggis. Penggunaan biji manggis yang utuh sebagai eksplan dalam perbanyakan secara *in vitro* lebih cepat membentuk kalus, dan media

yang terbaik untuk pertumbuhan tunas adalah MS + 15% air kelapa + 5 mg/l BA + 1,5 mg/l GA3 + 2 mg/l Kinetin. Pemetikan buah manggis yang menggunakan galah berkantong dengan pengait yang dilengkapi pisau pemotong dapat mengurangi tingkat kerusakan buah. Buah manggis yang dikemas dalam peti kayu kemudian dijatuhkan pada ketinggian 20 cm dan 60 cm mengalami kerusakan yang lebih rendah daripada buah manggis yang dikemas dalam peti HDPE, yaitu 1,7% dan 4,4% berbanding 4,3% dan 18,1%. Penyimpanan buah manggis pada suhu 5°C dapat bertahan hingga minggu ke 5 dengan penampakan buah baik sampai cukup. Mutu buah manggis tampaknya bervariasi antar lokasi karena manggis Purwakarta memiliki mutu yang lebih baik daripada manggis Kulon Progo. Sedangkan di Sumatera Barat, manggis Payakumbuh lebih baik daripada manggis yang berasal dari Kodya Padang.

SOEKMAYADI, I.

Pengaruh antioksidan media tumbuh terhadap pertumbuhan eksplant kotiledon mangga (*Mangifera indica* L.) cv. arumanis secara *in vitro*. *Effect of antioxidants and growing media on the growth of mangos explant (Mangifera indica L.) cv arumanis (cultured by in vitro)*/ Soekmayadi, I.; Meldia, Y. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 9-15, 2 ill.; 9 ref.

MANGIFERA INDICA; IN VITRO CULTURE; ANTIOXIDANTS; CULTURE MEDIA; COTYLEDONS; EXPLANTS; BROWNING.

The experiment was conducted at the tissue culture laboratory of SORIH from November 1993 - July 1994. The main objective of the experiment was to suppress the frequency of browning phenomenon of explant source tissue showing up on the media and to evaluate regeneration method of mango explants by *In vitro* culture. Th P4 = days if the growing culture of the proliferate callus (embryonic globular proembryonic). Two weeks after culturing, the average percentage calli produced was 33.3% on 3/4 MS + 2.8 ppm BAP + 0,50 ppm 2,4-D, 27.8% on WPM + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4 D and 22.2% on 3/4 MS + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4 D and 3/4 BZ + 2.3 ppm BAP + 1.0 ppm 2,4-D. On the other media calli produced varied between 5.5 and 11.1%.

TRIATMININGSIH, R.

Pertumbuhan dan perkembangan beberapa macam eksplan manggis (*Garcia mangostana* L.) secara *in vitro*. [*Growth and development of several mangosteen explant*]/ Triatminingsih, R. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok); Karsinah; Nazir, E. Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan bioteknologi kedua, Bogor, 6-7 Sep 1994/ Soetisna, U.; Tappa, B.; Sukara, E.; Sukiman, H.I.;

Widyastuti, Y.; Ermayanti, T.M.; Imelda, M.; Prayitno, N.R.; Loedin, I.H.S. (eds.). Bogor: Puslitbang Bioteknologi, 1995, 1 ill., 2 tables; 16 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS; CULTURE MEDIA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH.

Penelitian pertumbuhan dan perkembangan beberapa macam eksplan manggis secara *in vitro* dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Hortikultura Solok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan beberapa macam eksplan yang ditanam secara *in-vitro*. Dari hasil sub kultur I pada media dasar WPM ini dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan beberapa macam eksplan dipengaruhi oleh jenis eksplan dan komposisi media. Persentase eksplan kotiledon (dipotong menjadi 2 bagian) yang bertunas tertinggi pada perlakuan WPM + 4 ppm BAP + 0,1 ppm NAA. Jumlah tunas per eksplan terbanyak pada perlakuan 2 ppm BAP + 0,2 ppm NAA. Dan tunas terpanjang pada perlakuan 2 ppm BAP + 0,1 ppm NAA. Eksplan tunas pucuk dapat membentuk tunas pada perlakuan (2-4) ppm BAP + 0,1 ppm NAA dan jumlah tunas per eksplan terbanyak pada perlakuan 2 ppm BAP + 0,1 ppm NAA. Tinggi tunas rata-rata 0,5 cm. Persentase bertunas tertinggi pada eksplan batang terjadi pada perlakuan 4 ppm BAP + 0,2 ppm NAA dan jumlah tunas pereksplan terbanyak pada perlakuan 2 ppm BAP + 0,2 ppm NAA . Tinggi tunas rata-rata 0,5 cm.

1996

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh konsentrasi asam giberelat dan lama perendaman terhadap perkecambahan dan pertumbuhan biji manggis. *Effect of GA3 concentrations and dipping times on seed germination and seedling growth of mangosteen*/ Anwarudin S., M.J.; Indriyani, N.L.P.; Hadiati, S.; Mansyah, E. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 1-5, 2 tables; 17 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; GIBBERELIC ACID; DOSAGE EFFECTS; SOAKING; DURATION; GERMINATION; SEEDS; GROWTH; SEEDLINGS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan GA3 dalam perkecambahan dan pertumbuhan biji manggis. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Balai Penelitian Tanaman Buah Solok, mulai bulan Mei 1994 - 1995. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok pola faktorial dengan dua faktor perlakuan dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi GA3 yang terdiri dari 0, 50, 100, 150, dan 200 ppm, sedangkan faktor kedua adalah lama perendaman yaitu 0, 12, 24, dan 36 jam. Setiap unit perlakuan terdiri dari 25 biji yang disemaikan pada bedengan dengan media pasir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GA3 tidak banyak berpengaruh terhadap proses perkecambahan dan pertumbuhan semai manggis, kecuali untuk tinggi tanaman, yaitu makin tinggi konsentrasi GA3 yang diberikan akan makin tinggi tanaman semai manggis. Penerapan hasil penelitian ini dapat mempercepat tinggi bibit manggis.

INDRIYANI, N.L.P.

Evaluasi kehilangan hasil buah manggis akibat getah kuning. *Evaluation of yield loss of mangosteen fruit by yellow latex*/ Indriyani, N.L.P. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Lukitaniati, S.; Nurhadi; Anwarudin S., M.J. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 3 tables; 7 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; PLANT SECRETION; LATEX; CROP LOSSES; INSECTA.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor penyebab timbulnya getah kuning pada buah manggis. Penelitian ini dilakukan di dua lokasi yaitu Kabupaten 50 Kota dan Kodya Padang mulai bulan April 1995 - Maret 1996. Perlakuan terdiri dari pembungkusan buah dan tanpa pembungkusan buah. Analisa data

menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa munculnya getah kuning pada kulit buah dapat terjadi selama proses perkembangan buah. Timbulnya getah kuning pada daging buah manggis bukan disebabkan oleh adanya gangguan hama. Kondisi iklim seperti curah hujan dan suhu tidak berpengaruh terhadap munculnya getah kuning pada buah manggis.

LUKITARIATI, S.

Pengaruh naungan dan konsentrasi asam indol butirir terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis. *Effect of shading and concentration of Indole Butyric Acid on the growth of mangosteen seedlings/* Lukitariati, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A.; Anwarudin S., M.J. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(3) p. 220-226.

GARCINIA MANGOSTANA; SHADING; IBA; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GROWTH; SEEDLINGS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan intensitas naungan dan konsentrasi IBA yang terdapat untuk memacu pertumbuhan bibit batang bawah manggis. Penelitian ini dilaksanakan di KP Aripin, Balai Penelitian Tanaman Buah di Solok Sumatera Barat dari bulan April 1995 - Maret 1996. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi dengan intensitas naungan sebagai petak utama (0%, 25%, 50% dan 75%) dan konsentrasi IBA sebagai anak petak (0 ppm, 50 ppm, 100 ppm dan 150 ppm) dengan 3 ulangan. Setiap unit perlakuan terdiri atas 15 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi yang nyata antara intensitas naungan dan konsentrasi IBA pada semua parameter yang diamati. Naungan 50% dan 75% memberikan pertumbuhan semai yang lebih baik dibandingkan dengan naungan 25% dan tanpa naungan (0%). Hal ini tercermin pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, bobot kering akar, bobot kering tunas, bobot kering total tanaman, nisbah tunas-akar, laju pertumbuhan relatif dan kerapatan stomata. Konsentrasi IBA hanya berpengaruh terhadap jumlah akar, pada konsentrasi 150 ppm memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya. Pemberian naungan dan IBA yang tepat dapat mempercepat proses pembibitan tanaman manggis.

MUAS, I.

Kebutuhan unsur hara makro dan mikro tanaman manggis: tinjauan awal hubungan hara daun dengan produksi. *Macro and micro nutrient need on mangosteen: the preliminary study of nutrition and yield relationship on mangosteen/* Muas, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Kasirin; Anwarudin S., M.J.; Liferdi. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balibu, 1996, 3 tables; 11 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; LEAVES;
NUTRITIVE VALUE; YIELDS.

Penelitian ini dilakukan di Sumatera Barat (Kabupaten Pesisir Selatan, Agam, Limapuluh Kota dan Padang), dari bulan Agustus 1995 - Mei 1996. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara kandungan hara daun dengan produksi manggis, dengan menggunakan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing unsur hara (N, P, K, Cu, Zn dan Mn) tidak menunjukkan hubungan yang nyata dengan produksi (bobot 100 buah) pada tanaman manggis petani di Sumatera Barat. Unsur nitrogen menunjukkan korelasi yang sangat nyata dengan diameter buah dan diameter buah berkorelasi sangat nyata dengan bobot 100 buah.

RAIS, M.

Analisa tataniaga dan pola distribusi buah manggis. *Marketing analysis and distribution pattern of mangosteen/* Rais, M. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Kusworini, S.; Wahyudi. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 1 ill., 9 tables; 11 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; MARKETING; ECONOMIC DISTRIBUTION;
EFFICIENCY; MARKETING CHANNELS.

Penelitian ini dilakukan di Medan dan Surabaya mulai bulan Desember 1995 - Maret 1996. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur biaya pemasaran dan efisiensinya untuk dievaluasi secara teknis dan ekonomis. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi dan pemasaran buah manggis terbagi kedalam 4 (empat) saluran pemasaran, yaitu: (a) produsen (petani) - komisioner - pengumpul - grosir - eksportir, (b) produsen - pengumpul - grosir - eksportir, (c) produsen - pengumpul - eksportir, (d) produsen - pengumpul - pengecer - konsumen. Hasil analisa menunjukkan bahwa saluran pemasaran (b) paling efisien secara ekonomis, tetapi bagian untuk petani lebih kecil, sedangkan saluran pemasaran (d) lebih efisien secara teknis dan bagian untuk petani paling besar.

SADWIYANTI, L.

Pengaruh naungan dan konsentrasi *Indole Butyric Acid* terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis. *Effect of shading and concentration of Indole Butyric Acid (IBA) on the growth of mangosteen seedlings/* Sadwiyanti, L. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A.; Anwarudin S., M.J. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 1 ill., 4 tables; 18 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SHADING; IBA; APPLICATION RATES; SEEDLINGS; GROWTH; ROOTSTOCKS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan naungan dan konsentrasi IBA yang tepat untuk memacu pertumbuhan bibit batang bawah manggis. Penelitian ini dilaksanakan di KP. Arian, Balitbu Solok Sumatera Barat, dari bulan April 1995 - Maret 1996. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi dengan intensitas naungan sebagai petak utama (0%, 25%, 50% dan 75%) dan konsentrasi IBA sebagai anak petak (0 ppm, 50 ppm, 100 ppm dan 150 ppm) yang disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Setiap unit perlakuan terdiri atas 15 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi yang nyata antara intensitas naungan dan konsentrasi IBA pada semua parameter yang diamati. Naungan 50% dan 75% memberikan pertumbuhan semai yang lebih baik dibandingkan dengan naungan 25% dan tanpa naungan (0%). Hal ini tercermin pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, bobot kering akar, bobot kering tunas, bobot kering total tanaman, nisbah tunas-akar, laju pertumbuhan relatif dan kerapatan stomata. Konsentrasi IBA hanya berpengaruh terhadap jumlah akar, dimana pada konsentrasi 150 ppm memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya.

SASTRA, D.

Pengaruh tingkat ketuaan terhadap mutu buah manggis. *Effect of harvesting time on the quality of mangosteen/* Sastra, D. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Manan, K.A.; Rusdianto, U. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 8 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; MATURITY; QUALITY; STORAGE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC TESTING.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menentukan tingkat ketuaan yang tepat agar diperoleh buah manggis yang baik untuk konsumsi segar. Percobaan dilakukan di lahan petani koto luar, Padang dan Balai Penelitian Tanaman Buah Solok Sumatera Barat dari bulan Juni 1995 - Maret 1996. Adapun perlakuannya adalah umur panen 85 hari, 90 hari, 95 hari, 100 hari, 105 hari, 115 hari, 120 hari dan 125 hari dihitung dari bunga mekar dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa buah manggis yang baik yang dipanen pada umur 90 - 110 hari setelah bunga mekar untuk ekspor dengan unit panas 1035,33 - 1236,17 kandungan TPT dan Vitamin C 16,83 - 19,8 mg/100 g dan 19,7 - 21,88°Brix dan penampilan yang baik sampai penyimpanan 6 hari. Sedangkan untuk pasar lokal dianjurkan buah dipanen 120 hari setelah bunga mekar.

SUSILOADI, A.

Produksi beberapa klon manggis di Sumatera. *Yield mangosteen clones in Sumatra/* Susiloadi, A. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Anwarudin S., M.J.; Indriyani, N.L.P.; Mansyah, E.; Sadwiyanti, L. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 2 tables; 8 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CLONES; IDENTIFICATION; QUALITY; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter produksi daya hasil beberapa klon manggis. Penelitian dilaksanakan di lokasi pertanaman manggis hasil eksplorasi yaitu di Sumatera Barat dan Sumatera Selatan mulai bulan April 1995 - Maret 1996. Jumlah tanamanan yang diamati sesuai dengan hasil eksplorasi terdahulu. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa klon manggis dan hasil studi keragaman pada pengamatan tahun kedua tidak berproduksi baik yang berlokasi di Sumatera Barat maupun di Sumatera Selatan. Klon manggis hasil identifikasi pada tahun kedua (1995) sebagian besar berproduksi. Jumlah buah tertinggi pada klon manggis asal Sitalang 1 kab. Agam dengan jumlah 1831 buah/pohon, berat buah tertinggi dihasilkan tanaman manggis asal Koto Gadang 1 kab. Agam dengan berat buah 215,2 kg/pohon, persentase buah dipanen tertinggi pada klon manggis Sungai Kamuyang 1 (96%), lama masa panen yang lebih panjang pada klon manggis asal Batu Balang 3 kab. Sawahlunto Sijunjung dan Koto Gadang 1 kab. Agam dengan lama masa panen 90 hari. Untuk vitamin C tertinggi pada manggis asal Sungai Kamuyang 2 Kab. 50 kota (26,40 mg/100 g daging buah). Sedangkan untuk TSS tertinggi klon manggis asal Batu Balang 1 Kab. Sawahlunto Sijunjung ($22,18 \pm 2,4$ °Brix).

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh media dan bahan pematid terhadap multiplikasi tunas manggis secara *in vitro*. *Effect of medium and solidifier substance on shoot multiplication of mangosteen in vitro/* Triatminingsih, R. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Karsinah; Sunyoto. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996. Solok: Balitbu, 1996, 3 ill., 4 tables; 10 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; IN VITRO CULTURE; CULTURE MEDIA; EXPLANTS; COTYLEDONS.

The aim of this experiment was to find out medium and alternative solidier for shoot multiplication of mangosteen in vitro. The experiment was conducted at the Tissue Culture Laboratory of Research Institute for Fruit. Solok from September 1995 to March 1996. Apical shoot and cotyledon explants were cultured on initiation medium MS + 0,1 ppm BAP, and then subcultured or WPM - 2 ppm BAP

- 0,2 ppm NAA and 12 MS (2 Fe) - 5 ppm BAP. In this experiment medium was solidified with Agar Merak and Agar Sriti. The result indicated that the highest percentage of budbreak and shoot formation from apical-shoot explant was produced on 1/2 MS (2 Fe) - 5 ppm BAP. In contrast the highest percentage of shoot formations from cotyledon explant was obtained on WPM + 2 ppm BAP - 0,2 ppm NAA. There were no multiplication on apical-shoot explant but cotyledon explant have been multiplied the highest number of shoot per explant was obtained on 1/2 MS (2 Fe) + 5 ppm BAP which that media was solidified with Agar Sriti, but the highest percentage of shoot formation from cotyledon explant was obtained on WPM 2 ppm BAP - 0.2 ppm NAA with agar Merak solidifier. It can be concluded that Agar Sriti is an alternative medium solidifier that is cheap for in vitro propagation.

1997

SUYANTI

Karakterisasi sifat fisik dan kimia buah manggis dari beberapa cara panen. *Physico and chemical characterization of mangosteen fruit from different harvesting methods/* Suyanti (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Roosmani, A.B.S.T.; Sjaifullah. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 6(5) p. 493-507.

GARCINIA MANGOSTANA; HARVESTING; PICKING; MANUAL OPERATION; FRUITS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; KEEPING QUALITY; DURATION; MOISTURE CONTENT; ASCORBIC ACID

Penelitian bertujuan mempelajari sifat fisik dan kimia dari beberapa cara panen buah manggis. Empat cara panen (dipetik, dengan galah berkait, galah berkait berhamparan kain dan galah berkantong) serta 2 tingkat ketuaan buah (warna merah ungu 50 – 100% dan hijau bercak ungu) telah dilakukan. Penelitian dilakukan di Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu Jakarta pada bulan April 1993 – Juli 1994 dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan ulangan sebanyak tiga kali. Data pengamatan buah dilakukan sampai menggunakan tangan, tetapi cara ini tidak praktis untuk tanaman yang besar dan tinggi. Pemanenan dengan cara dipetik menyebabkan kerusakan kulit buah sebesar 19,4% dan 20,8% dan kerusakan daging buah 12,6% dan 24% untuk buah berwarna hijau dengan bercak ungu dan merah 50 - 100%. Untuk tanaman yang besar dan tinggi pemanenan buah manggis dapat menggunakan galah berkait berhamparan kain dan galah berkantong. Dengan cara panen buah manggis yang tepat diharapkan dapat meningkatkan mutu hasil panen, meningkatkan pendapatan petani dan memenuhi permintaan ekspor yang terus meningkat jumlahnya.

1998

MANSYAH, E.

Kompatibilitas manggis dengan tiga spesies kerabatnya sebagai batang bawah. *Compatibility of mangosteen with its three related species as rootstock/* Mansyah, E.; Anwarudin S., M.J.; Susiloadi, A.; Muas, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(3) p. 1163-1169, 1 ill., 1 table; 13 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CALOPHYLLUM; GRAFTING; GRAFT COMPATIBILITY; ROOTSTOCKS.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Buah Solok, mulai Juni 1994 - Juni 1995. Tujuan penelitian untuk mendapatkan jenis batang bawah yang kompatibel dengan manggis. Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Bahan tanaman yang digunakan sebagai perlakuan adalah anak semai empat spesies *Guttiferae* yang sudah siap untuk disambung yaitu: (a) manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai kontrol, (b) Mundu (*G. dulcis* Kz), (c) Fukugi (*G. subelliptica* Merr.), dan (d) Nyamplung (*Calophyllum inophyllum*). Penyambungan dilakukan dengan menggunakan batang atas yang berasal dari pohon yang sama. Peubah pengamatan meliputi persentase bibit jadi, bibit dorman, saat pecah tunas, panjang akar, jumlah cabang akar, kadar pati, dan anatomi jaringan bidang sambung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase bibit jadi tertinggi diperoleh pada bibit sambungan manggis dengan batang bawah manggis (68%), disusul oleh bibit sambungan dengan batang bawah fukugi (11%) setelah 8 bulan penyambungan. Sementara bibit sambungan dengan batang bawah mundu dan nyamplung tidak ada yang berhasil mencapai bibit jadi dan sebagian besar gagal disambung. Jaringan vaskular pada bibit sambungan antara manggis dengan batang bawah manggis dapat bergabung membentuk jaringan yang kontinyu, sedangkan pada bidang sambung bibit dengan batang bawah mundu dan nyamplung masih tetap berupa kalus sehingga tidak terjadi kontinuitas vaskular jaringan bidang sambung yang mengakibatkan tanaman tidak dapat berkembang. Pada dinding sel jaringan bidang sambung bibit dengan batang bawah fukugi dijumpai adanya lignin yang merupakan indikasi terjadinya kompatibilitas. Walaupun pertumbuhan bibit dan anatomi jaringan bidang sambung pada bibit sambungan dengan batang bawah fukugi lebih baik daripada kedua jenis batang bawah yang lain, fukugi tidak dianjurkan sebagai batang bawah manggis karena pertumbuhan bibit sambungannya tetap lebih lambat daripada bibit sambungan dengan batang bawah manggis. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mencari jenis batang bawah lain yang kompatibel dengan manggis.

MANSYAH, E.

Seleksi isozim untuk identifikasi kultivar rambutan (*Nephelium lappaceum*) dengan elektroforesis gel pati model horizontal. *Selection of isozymes for identification of rambutan (Nephelium lappaceum) cultivars using horizontal starch gel electrophoresis/* Mansyah, E.; Sutarto, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Sudaryono, T. Jurnal Bioteknologi Pertanian. ISSN 0853-8360 (1998) v. 3(1) p. 8-16, 3 ill., 3 tables; 19 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; IDENTIFICATION; ISOENZYMES; SELECTION; ELECTROPHORESIS.

Identifikasi kultivar rambutan cukup sulit dilakukan karena kemiripan karakter morfologisnya, terutama pada fase bibit. Seleksi isozim pada tanaman rambutan dilakukan untuk mengetahui jenis bufer dan isozim yang sesuai sebagai langkah awal untuk identifikasi kultivar. Analisis isozim dilaksanakan dengan metode elektroforesis gel pati model horizontal, menggunakan 9,5% gel pati, tiga jenis bufer (*Tris citrate-lithium borate pH 8,3; NaOH-boric acid pH 8,5; dan histidine-Tris citrate pH 7,0*) dan 15 jenis isozim. Sampel untuk elektroforesis diekstrak dari daun muda rambutan kultivar Binjai, Lebak Bulus, Padang Bulan, Rapih dan Sinyonya yang dikoleksi di Kebun Percobaan Aripin, Solok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bufer *Tris citrate-lithium borate* sesuai dengan *aspartate O/linotransferase (AA T)*, *acid phosphatase (ACP)*, *peroksidase (PER)*, dan *6-phosphogluconate dehydrogenase (6-PGD)*; sedangkan *NaOH-boric acid* sesuai dengan *esterase (EST)*, *glucose phosphate isomerase (GPI)*, *ACP*, *PER*, *alkohol dehidrogenase (ADH)*, dan *6-PGD*. Bufer *histidine-Tris citrate* sesuai dengan *leucine aminopeptidase (LAP)*, *PER*, *ADH* dan *6-PGD*. *Peroksidase* dan *6-PGD* sesuai dengan ketiga jenis bufer yang digunakan. Dari 15 isozim yang diuji, hanya 8 yang menghasilkan pola pita isozim secara jelas. Isozim yang paling sesuai untuk identifikasi kultivar rambutan adalah GPI.

SJAIFULLAH

Penyimpanan buah manggis segar dalam atmosfer termodifikasi pada berbagai suhu dingin. *Modified atmosphere storage of fresh mangosteen fruit at various cool temperatures/* Sjaifullah; Setyadjit; Dondy A.S.B. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Rusdiyanto, U. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1998) v. 8(3) p. 1191-7097, 10 tables; 17 ref.

MANGOSTEEN; COLD STORAGE; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; KEEPING QUALITY; MOISTURE CONTENT; FRUITS; QUALITY.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 1994 - Maret 1995. Kreasi cara penyimpanan dengan sistem atmosfer termodifikasi (MAS) dilakukan dengan berbagai cara, yaitu menggunakan: kantong polietilen (PE= 0,04 mm) tingkat kevakuman awal 400 mBar, kantong PE dengan gas awal 2% CO₂ dan 10% O₂, kantong PE berlubang jarum 5 buah, buah dilapis lilin Britex 6%, dan buah kontrol. Suhu penyimpanan dingin adalah 5°C dan 15°C, sehingga terdapat 10 unit perlakuan dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MAS pada suhu 5°C dapat memelihara kesegaran dan mutu buah manggis tetap baik selama empat minggu dengan kisaran kerusakan buah sebesar 12,9% - 33,7%. Dalam hal ini perlakuan-perlakuan dengan pemberian vakum awal 400 mBar, gas awal 2% CO₂ dan 10% O₂, dan kantong PE berlubang 5 buah, jika berkombinasi dengan suhu 5°C merupakan teknik MAS yang dapat diandalkan dengan kerusakan buah berturut-turut 12,9%, 19,4% dan 15,1%. Meskipun demikian buah manggis bermutu ekspor terdapat pada perlakuan-perlakuan andalan seperti telah disebutkan di atas, apabila disimpan selama tiga minggu pada suhu 5°C dapat memenuhi segala persyaratan baik berdasarkan pada mutu fisik maupun organoleptik.

1999

SUPRIYANTO, A.

Penyambungan entris mini hasil perbanyak *in vitro* pada beberapa semaian batang bawah alternatif manggis. *Grafting of mini shoots from in vitro culture of mangosteen seed on alternative rootstock seedlings for mangosteen/* Supriyanto, A.; Devy, N.F.; Setyorini, D.; Paino (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung, Malang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 188-191, 2 tables; 14 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CALOPHYLLUM; PLANT PROPAGATION; GRAFTING; ROOTSTOCKS; IN VITRO; GROWTH.

Upaya untuk memacu pertumbuhan semaian batang bawah yang selama ini menggunakan manggis telah banyak didokumentasikan dengan hasil masih belum memuaskan. Besarnya ukuran entris dari pohon induk di lapang masih merupakan masalah perbanyak manggis secara konvensional kaitannya dengan lambatnya pertumbuhan semaian batang bawahnya. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi keberhasilan penyambungan tunas/entris mini hasil perbanyak *in vitro* pada semaian batang bawah manggis, mundu, dan nyamplung. Masing-masing 100 benih batang bawah alternatif manggis ditanam dalam polibag berisi media campuran sekam + tanah + pupuk kandang (3 : 2 : 1, v/v). Pada umur kurang lebih 6 bulan semaian disambung celah dengan tunas/entris mini hasil perbanyak biji manggis pada media MS + 15% CW + 5 mgBA/l + 1,5 mg KIN/l sebagai pengganti tunas dari setek tunas pucuk yang belum berhasil dikulturkan *in vitro* secara memuaskan. Benih manggis berkecambah paling cepat sedangkan mundu paling lambat. Pada perkembangan selanjutnya, nyamplung tumbuh paling cepat sedangkan semaian manggis pertumbuhannya relatif lambat. Mundu berhasil memuaskan disambung celah dengan entris mini hasil perbanyak *in vitro* seperti pada manggis.

SUYANTI

Pengaruh tingkat ketuaan terhadap mutu pascapanen buah manggis selama penyimpanan. *Effect of maturity stage on postharvest quality of mangosteen fruit during storage/* Suyanti; Roosmani A.B.S.T.; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(1) p. 51-58, 2 ill., 3 tables; 21 ref.

MANGOSTEEN; POSTHARVEST TECHNOLOGY; MATURITY; KEEPING QUALITY; DURATION; PROXIMATE COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Buah manggis dipanen dari daerah Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat pada bulan Maret 1993. Buah dipanen pada umur 104, 106, 108, 110, dan 114 hari sesudah bunga mekar kemudian disimpan 14 hari pada suhu 25°C. Buah kemudian dievaluasi kandungan fisiko-kimianya dan uji organoleptik. Buah yang dipanen berwarna hijau (104 hari) mutunya lebih rendah dalam penampakan dan warna kulit sesaat setelah dipanen. Tetapi buah tersebut dapat menjadi matang normal setelah hari ke-4 dengan warna kulit merah ungu dan mutu buah sama dengan buah yang dipanen matang penuh. Buah yang dipanen pada tingkat ketuaan berwarna merah ungu (114 hari) paling tinggi kandungan TSS dan asamnya (18,65% dan 0,57%). Sepal buah tampak layu dan berwarna coklat sehingga menurunkan penampakannya. Panen pada warna buah 50-75% ungu kemerahan memberikan warna kulit buah paling menarik sebagai buah segar. Pemanenan buah pada tingkat ketuaan yang tepat dapat memberikan jaminan mutu buah manggis yang memenuhi segala persyaratan konsumen.

SUYANTI

Karakterisasi mutu buah manggis segar. *Quality characterization of fresh mangosteen fruits/* Suyanti; Roosmani (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Sastra, D. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 8(4) p. 1284-1292, 5 tables; 11 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian dilaksanakan di Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu Jakarta (sekarang Balai Penelitian Tanaman Hias), pada bulan April 1994 - April 1995. Penelitian bertujuan untuk mempelajari karakterisasi fisik dan kimia dari buah manggis komersial yang dapat digunakan untuk kriteria standar mutu dalam pemasaran buah manggis segar. Buah manggis dipanen dari sentra produksi manggis di Sumatera Barat (Payakumbuh dan Padang), Jawa Barat (Wanayasa Purwakarta) dan Yogyakarta (Kokap Kulonprogo dan Cangkringan). Buah dipanen pada tingkat ketuaan kulit buah berwarna hijau dengan bercak ungu 5 - 25% (HU) dan merah keunguan 50 - 75% (MU). Buah manggis berasal dari Payakumbuh mempunyai bobot buah terberat, yaitu $(130,84 \pm 14,17)$ g untuk buah manggis HU dan $(138,58 \pm 27,33)$ g untuk buah manggis MU. Sedangkan manggis dari Cangkringan mempunyai bobot buah teringan yaitu $(86,57 \pm 16,71)$ g untuk buah manggis HU dan $(92,34 \pm 22,33)$ g untuk buah manggis MU. Tidak semua buah manggis yang dihasilkan dari Payakumbuh, Padang, Wanayasa, Cangkringan maupun Kokap mempunyai kualitas ekspor. Buah manggis yang berasal dari Wanayasa mempunyai penampakan, rasa, dan warna daging buah lebih disukai dibandingkan dengan buah manggis dari tempat lainnya. Hasil penelitian ini merupakan informasi mutu manggis segar ekspor kepada pengguna, kebutuhan

manggis untuk ekspor terpenuhi, ekspor meningkat dan pengguna mendapatkan keuntungan.

SUYANTI

Pengujian beberapa alat pemanen buah manggis. *Testing of several types of harvesting tools of mangosteen/* Suyanti; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Rusdianto, U. Buletin Enjiniring Pertanian. ISSN 0857-7203 (1999) v. 5(1) p. 22-28, 4 ill., 7 tables; 10 ref.

MANGOSTEEN; HARVESTING; UTILIZATION; QUALITY.

Penelitian bertujuan untuk merekayasa beberapa alat pemanen untuk buah manggis, sehingga dapat dihasilkan buah manggis berkualitas ekspor. Alat pemanen buah manggis dibuat dari bahan plat aluminium tebal 0,5 cm - 1 cm dengan 4 macam bentuk (alat pemanen tipe pengait, tipe tanpa pengait, dan tipe pisau bergerigi serta tipe pisau pemotong tangkai buah). Tangkai alat pemanen terbuat dari pipa aluminium (diameter 3 cm) dan dapat disambung. Alat pemanen kemudian diuji di sentra produksi buah manggis (Wanayasa-Jawa Barat dan Payakumbuh-Sumatera Barat). Pengujian dilakukan sebanyak 4 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat jenis alat pemanen yang direkayasa dapat digunakan untuk memanen buah manggis tetapi hasil terbaik diperoleh dengan alat pemanen tipe pisau pemotong. Buah tampak lebih segar dan lebih baik. Kerusakan sepal dan kerusakan kulit buah terkecil bila dibandingkan dengan alat pemanen lainnya (7% dan 14%).

SUYANTI

Pengaruh tingkat ketuaan terhadap mutu pascapanen buah manggis selama penyimpanan. *Effect of maturity stage on postharvest quality of mangosteen fruit during storage/* Suyanti; Roosmani A.B.S.T.; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7079 (1999) v. 9(1) p. 51-58, 2 ill., 3 tables; 21 ref.

MANGOSTEEN; RIPENING; QUALITY; STORAGE; HARVESTING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION.

Buah manggis dipanen dari daerah Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat pada bulan Maret 1993. Buah dipanen pada umur 104, 106, 108, 110 dan 114 hari sesudah bunga mekar kemudian disimpan 14 hari pada suhu 25°. Buah kemudian dievaluasi kandungan fisiko-kimianya dan uji organoleptik. Buah yang dipanen berwarna hijau (104 hari) mutunya lebih rendah dalam penampakan dan warna kulit sesaat setelah dipanen. Tetapi buah tersebut dapat menjadi matang normal setelah hari ke-4 dengan warna kulit merah ungu dan mutu buah sama dengan buah yang dipanen

matang penuh. Buah yang dipanen pada tingkat ketuaan berwarna merah ungu (114 hari) paling tinggi kandungan TSS dan asamnya (18,65% dan 0,57%). Sepal buah tampak layu dan berwarna coklat sehingga menurunkan penampakannya. Panen pada warna buah 50 - 75% ungu kemerahan memberikan warna kulit buah paling menarik sebagai buah segar. Pemanenan buah pada tingkat ketuaan yang tepat dapat memberikan jaminan mutu buah manggis yang memenuhi segala persyaratan konsumen.

WARUWU, F.

Analisis efisiensi distribusi buah manggis di Sumatera Barat dan Jawa Barat. *Distribution efficiency analysis of mangosteen fruit in West Sumatra and West Jawa*/ Waruwu, F.; Wahjudi, T.; Triatminingsih, R.; Purnama, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Sumatera Barat). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(1) p. 84-92, 2 ill., 2 tables; 12 ref. Appendices.

MANGOSTEEN; EFFICIENCY; COST ANALYSIS; MARKETING CHANNELS; JAVA; SUMATRA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi pemasaran pada setiap tingkat konsumen. Penelitian ini dilaksanakan mulai Juli 1997 - Maret 1998. Metodologi yang digunakan adalah metode survai. Data primer diperoleh dari wawancara petani manggis di Sumatera Barat (Kabupaten Limapuluh Kota, Pariaman, Padang, dan Solok) dan Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan sentra produksi manggis dan pengambilan responden juga secara sengaja dengan pertimbangan melakukan transaksi pada waktu penelitian. Data dianalisis dengan cara penentuan indeks efisiensi teknis, indeks efisiensi ekonomis, dan bagian harga yang diterima oleh petani. Hasil analisis menunjukkan bahwa saluran pemasaran buah manggis di Sumatera Barat (Kabupaten Limapuluh Kota, Pariaman, Padang, dan Solok) adalah paling efisien, dengan indeks efisiensi teknis 0,20, indeks efisiensi ekonomis 2,19, dan pangsa harga yang diterima oleh petani 37,50% untuk pasar induk, Rebo, dan Kramatjati Jakarta.

WARUWU, F.

Analisis kebutuhan rumah tangga yang berdampak terhadap konsumsi buah manggis. *Analysis of house need the effect toward mangosten fruit consumption*/ Wawuru, F. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (1999) v. 7(2) p. 74-77, 1 table; 9 ref. Appendix.

MANGOSTEEN; HOUSEHOLD CONSUMPTION; CONSUMPTION FUNCTION; SUMATRA.

The aim of this research was to know house need effect toward mangosteen fruit consumption. The research was conducted from June 1996 - March 1997. Survey method was used in Limapuluh Kota and Padang regencies, by means of Stratified Random Sampling 90 selected responden. The available data were processed by consumption function analysis and transformed into Logarithmic (Trans-Log). The result showed that tobacco/sirih, electricity, tax, and feast the effect toward on mangosteen fruit consumption with each elasticity -1,63; -4,45; 4,76 and 3,49.

YUNIARTI

Karakteristik mutu buah manggis (*Garcinia mangostana*, L.) asal Jawa Timur. [*Characteristics of mangosteen (Garcinia mangostana L.) quality from East Java*]/ Yuniarti (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang); Purnomo, S. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (1999) v. 2(1) p. 29-34, 7 tables; 7 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; HARVESTING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CONSUMER BEHAVIOUR.

Propinsi Jawa Timur merupakan daerah penghasil manggis terbesar di Indonesia, namun pengelolaan masih dilakukan secara tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik buah manggis berdasarkan minat konsumen, dan selanjutnya informasi ini dapat digunakan untuk menyeleksi tanaman unggul serta sebagai acuan dalam memilah buah berdasarkan grade sesuai dengan kelas pasar yang dituju. Data lapangan dikumpulkan dengan PRA, sementara pengamatan keragaman karakter buah dilakukan dengan metode objektif dan subjeksi. Pengkajian dilakukan di wilayah penghasil manggis, dan di lokasi sentra pemasaran. Standar mutu buah manggis menurut minat konsumen adalah berukuran besar (1/100 gram), warna kulit merah hitam mengkilap, daging buah tebal dan putih bersih, porsi buah enak dimakan 55,5% rasanya manis (kadar gula/8,5%) sedikit asam (kadar asam/0,4%) dengan getah dan air sedikit.

WARUWU, F.

Analisis elastisitas harga buah manggis terhadap buah-buahan lain. *Price elasticity analysis of mangos teen toward other fruits/* Waruwu, F.; Wahjudi, T.; Rais, M. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2000) v. 9(4) p. 378-384, 2 tables; 11 ref.

MANGOSTEEN; CONSUMPTION; CONSUMER SURVEYS; PRICES.

Tujuan penelitian untuk memperoleh nilai elastisitas harga buah manggis terhadap buah-buahan lain di Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan mulai Juni 1996 - Maret 1997. Data diperoleh dari survai yang dilakukan di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kotamadya Padang, diambil 114 responden dengan cara acak berlapis. Data dianalisis dengan fungsi konsumsi yang ditransformasikan ke bentuk logaritma. Hasil analisis menunjukkan pada awal musim panen harga buah manggis, jeruk, durian, sawo, nanas, pepaya, rambutan, dan apokat dengan nilai elastisitas masing-masing sebesar 2,31; 6,05; 1,36; 1,49; 1,23; 1,19; 1,01; dan 5,02. Pertengahan musim panen harga buah jeruk, durian, nanas, pepaya, dan mangga dengan nilai elastisitas masing-masing sebesar 5,18; 1,05; 9,74; 2,89; dan 9,93. Akhir musim panen harga buah jeruk, durian, sawo, nanas, pepaya, dan mangga dengan nilai elastisitas masing-masing sebesar 2,53; 1,42; 1,11; 3,34; 2,66; dan 1,84. Nilai-nilai elastisitas tersebut di atas berpengaruh nyata terhadap konsumsi buah manggis. Durian dan mangga adalah komoditi substitusi terhadap konsumsi buah manggis, yaitu pada pertengahan musim panen nilai elastisitas harga mangga sebesar 9,93 dan akhir musim panen nilai elastisitas harga durian dan mangga masing-masing sebesar 1,42 dan 1,84. Komoditi komplementer terhadap konsumsi buah manggis, yaitu pada awal musim panen nilai elastisitas harga jeruk, durian, sawo, nanas, pepaya, rambutan, dan apokat menunjukkan angka negative ($b_3 = -6,05$; $b_4 = -1,36$; $b_6 = -1,49$; $b_7 = -1,23$; $b_8 = -1,19$; $b_9 = -1,01$; dan $b_{10} = -5,02$), pertengahan musim panen nilai elastisitas harga jeruk, durian, nanas, dan pepaya menunjukkan angka negative ($b_3 = -5,18$; $b_4 = -1,05$; $b_7 = -9,74$; dan $b_8 = -2,89$), dan akhir musim panen nilai elastisitas harga jeruk, sawo, nanas, dan pepaya menunjukkan angka negatif ($b_3 = -2,53$; $b_6 = -1,11$; $b_7 = -3,34$; dan $b_8 = -2,66$). Tanda negatif nilai elastisitas menunjukkan bahwa buah-buahan tersebut merupakan komoditi komplementer terhadap manggis. Artinya konsumsi buah manggis mengalami peningkatan jika harga buah-buahan tersebut turun harganya.

RAHAYU, M.

Studi potensi wilayah dan keragaman manggis (*Garcinia mangostana* L.) di pulau Lombok. [*Study on regional potency diversity of and Garcinia mangostana L. in Lombok Island*]/ Rahayu, M.; Sembiring, H.; Nurwati, A.; Wancik, Z.A.; Wisnu W. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat, Mataram). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian: teknologi pertanian berbasis sumberdaya lokal dan ramah lingkungan dalam menunjang otonomi daerah, Mataram, 30- 31 Oct 2001/ Adnyana, M.O.; Basuno, E.; Mashur; Parman (eds.) Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Mataram: BPTP Nusa Tenggara Barat, 2001: p. 188-193, 4 ill., 2 tables; 7 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; LAND SUITABILITY; NUSA TENGGARA.

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu buah yang mempunyai peluang pasar yang cukup bagus. Buah tersebut di luar negeri merupakan kebanggaan tersendiri sehingga disebut "*Queen of Fruit*". Pulau Lombok mempunyai peluang untuk mengembangkannya karena ketersediaan sumberdaya alam dan prospek pasar yang cukup baik. Untuk mengantisipasi program pengembangan tersebut telah dilaksanakan eksplorasi dan studi keragaman serta potensi manggis di Pulau Lombok. Penelitian dilaksanakan pada saat musim buah manggis yaitu bulan Januari - Maret 2001 di tiga Kabupaten (Lombok Timur, Lombok Tengah dan Lombok Barat) serta Kodya Mataram. Penelitian menggunakan metode survei dengan jumlah sample empat tanaman pada tiap lokasi pengamatan. Pengamatan meliputi data kualitatif dan kuantitatif tanaman. Data pendukung lainnya didapatkan dengan *desk study* (studi pustaka). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis tabulasi dan deskriptip. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi manggis di Pulau Lombok dan keragaman tanamannya agar dapat dipergunakan sebagai pedoman di dalam pemilihan klon tanaman yang baik serta langkah pengembangan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manggis di Pulau Lombok menunjukkan keragaman didalam ukuran buah dan diameter buah. Untuk pengembangan wilayah manggis masih terbuka luas karena berdasarkan verifikasi lahan dengan Peta ZAE Skala 1:50.000 yang telah dihasilkan menunjukkan masih banyak wilayah yang cocok untuk manggis tetapi belum ditanami manggis atau populasinya belum optimal.

SADWIYANTI, L.

Pengaruh media tumbuh dan panjang pemotongan akar utama terhadap pertumbuhan bibit batang bawah manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Effect of*

growth medium and primary root cutting on the growth of mangosteen seedling (Garcinia mangostana L.)/ Sadwiyanti, L.; Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A. (Balai Penelitian Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 237-240, 2 tables; 12 ref.

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

The aimed of this study was to find out the effect of growing medium and primary root cutting to accelerate the growth of mangosteen seedling. The experiment was conducted at Aripan experimental garden from October 1996 - October 1997, using a randomized complete block design with treatments of combinations between growth medium [(soil + carbonized rice hull (1 : 1) ; soil + manure (1 : 1); carbonized rice hull + manure (1 : 1); soil + manure (2 : 1); carbonized rice hull + manure (1 : 1 : 1)], and primary root cutting (without primary root cutting; cut 25% from primary root length, and cut 50% from primary root length). The results showed that soil medium gave better growth compared with other medium such as on plant height, stem diameter, leaf number, leaf area, root dry weight and total plant dry weight, except on root length and root number. Primary root cutting has a significant effect only on root length and root number, but not on other parameters.

SUPRIYANTO, A.

Memperpendek masa tunggu berbuah pohon manggis belum pernah berproduksi. [*Shorten the juvenility phase of mangosteen trees*]/ Supriyanto, A.; Sugiyatno, A.; Triwiratno, A. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung, Batu, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian: teknologi pertanian berbasis sumberdaya lokal dan ramah lingkungan dalam menunjang otonomi daerah, Mataram, 30-31 Oct 2001/ Adnyana, M.O.; Basuno, E.; Mashur; Parman (eds.). Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor. Mataram: BPTP Nusa Tenggara Barat, 2001: p. 180-183, 3 tables; 14 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; JUVENILITY OF PLANTS; FERTILIZERS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; FERTILIZER APPLICATION; GIRLDING; NPK.

Penelitian untuk memperpendek masa *juvenile* tanaman manggis belum berproduksi telah dilaksanakan di sentra produksi tanaman manggis di Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur, mulai bulan April 2000 - Pebruari 2001. Penelitian berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK), diulang 4 kali dengan unit percobaan 3 tanamn. Perlakuan yang diuji adalah (a) kontrol; (b) pemupukan berimbang NPK (1 : 3 : 2); (c) pemupukan berimbang + Paklobutrazol 6 cc/l/pohon yang disiramkan; (d) pemupukan berimbang + Penjeratan batang; (e)

Kombinasi pemupukan berimbang + Paklobutrazol + penjeratan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan-perlakuan yang diuji akan memacu yang belum berproduksi untuk berbunga antara 25% - 42%, pada tanaman. Perlakuan penjeratan menyebabkan pembengkakan pada batang. Semua perlakuan yang dicobakan tidak berpengaruh pada ukuran daun manggis.

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh beberapa level konsentrasi IBA dan perlakuan penyinaran terhadap pengakaran planlet manggis secara *in vitro*. *Effect of several indole butyric acid (IBA) concentration and radiation treatments to mangosteen plantlet rooting in vitro*/ Triatminingsih, R.; Fitriainingsih, I.; Sinaga, E.B.; Wahyuni, D. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2001) v. 11 (4) p. 232-236, 2 ill., 3 tables: 14 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SEEDLINGS; ROOTS; ADVENTITIOUS ROOTS; STEMS; GROWTH.

Regenerasi tunas manggis telah berhasil diperoleh melalui multiplikasi tunas adventif dari biji planlet yang didapat mempunyai pertumbuhan yang roset dan persentase berakarnya masih sedikit. Penelitian pengaruh beberapa level konsentrasi IBA dan penyinaran terhadap pengakaran manggis ini dilaksanakan di laboratorium Kultur Jaringan Balai Penelitian Tanaman Buah Solok. Tujuan dari penelitian adalah mendapatkan teknik pengakaran planlet manggis secara *in vitro*. Bahan yang digunakan adalah tunas adventif manggis dari hasil multiplikasi secara *invitro*. Beberapa macam konsentrasi larutan IBA dan lama inkubasi dalam gelap merupakan perlakuan inisiasi pengakaran. Kemudian tunas tersebut ditransfer ke media dasar 1/2 MS dalam bentuk cair dan padat, tanpa zat pengatur tumbuh. Hasilnya menunjukkan bahwa perlakuan larutan IBA 10 - 20 ppm dan diinkubasi dalam gelap selama 14 hari memberikan persentase perakaran yang baik. Planlet umur dua minggu sudah mulai tumbuh akar pada media tanpa hormon. Persentase yang berakar tertinggi adalah 83,5% terjadi pada umur 10 minggu pada media pertumbuhan benbentuk padat. Jumlah akar terbanyak $2,40 \pm 0,25$.

TRIWIRATNO, A.

Penggunaan bubuk California untuk pengendalian penyakit jamur ranting (*Botryosphaeria ribis*) pada manggis. *[Utilization of california rice cook for Botryosphaeria ribis fungi control on mangosteen]*/ Triwiratno, A.; Sugiyatno, A.; Supriyanto, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian: Teknologi pertanian berbasis sumberdaya lokal dan ramah lingkungan dalam menunjang otonomi daerah, Mataram, 30-31 Oct 2001/ Adnyana, M.O.; Basuno, E.; Mashur;

Parman (eds.). Mataram: BPTP Nusa Tenggara Barat, 2001: p. 184-187, 4 tables; 8 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; BOTRYOSPHAERIA; FUNGICIDES; DISEASE CONTROL.

Jamur ranting (*Botryosphaeria ribis*) pada manggis menyerang ranting cabang dan batang utama. Penelitian dilaksanakan mulai April 2000 - Juni 2001 pada tanaman manggis petani di Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Jawa Timur yang tergolong zona II ay. Penelitian dilaksanakan dalam 2 tahap, Tahap I: menggunakan rancangan acak kelompok 4 perlakuan 3 ulangan, dengan perlakuan macam fungisida untuk mengendalikan Jamur batang pada cabang dan ranting, Sedangkan tahap II: membandingkan pengendalian cara petani dengan penggunaan Bubur California pada batang utama pohon dewasa. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa bubur california sebagai fungisida sederhana dengan komposisi bahan belerang 1: Kapur 2: Air 10 dapat mengurangi dan menyembuhkan ranting yang terserang dibandingkan fungisida yang menggunakan bahan aktif Cu. Pelaburan bubur california pada batang utama pohon manggis dewasa dapat menurunkan serangan jamur ranting sampai 100%.

2002

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh sungkup plastik dan sistem perakaran terhadap pertumbuhan semai manggis. *Effect of plastic cover and rooting system on mangosteen seedling growth/* Anwarudin S., M.J.; Purnama, T.; Mansyah, E.; Usman, F. (Balai PeneJitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(3) p. 158-1642 ill., 3 tables; 11 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; PLASTIC FILM COVERS; GREENHOUSES;
RICE STRAW; SEEDLINGS; ROOT SYSTEMS; GROWTH RATE.

Telah dilakukan penelitian stimulasi pertumbuhan semai manggis dengan menempatkan semai dalam sungkup plastik dan perbaikan sistem perakaran di Rumah Kaca Balai Penelitian Tanaman Buah Solok mulai bulan Juni 1999 - September 2000 dengan rancangan petak terbagi dan tiga ulangan. Petak utama adalah sungkup plastik yang terdiri dari (1) kontrol, yaitu penempatan semai manggis dalam rumah kaca; (2) penempatan semai manggis dalam, sungkup plastik di dalam rumah kaca; (3) penempatan semai manggis dalam sungkup plastik beralaskan jerami di dalam rumah kaca. Anak petak adalah sistem perakaran, yaitu (1) semai manggis dengan satu sistem perakaran sebagai kontrol; (2) semai manggis dengan dua sistem perakaran, dan (3) semai manggis dengan tiga sistem perakaran. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah dan luas daun, diameter batang, dan bobot kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semai manggis yang ditempatkan di dalam sungkup plastik dapat tumbuh lebih cepat daripada yang tidak disungkup. Semai manggis dengan satu sistem perakaran tumbuh lebih baik dibandingkan dengan dua dan tiga sistem perakaran. Teknik penempatan semai manggis dalam sungkup plastik dapat diterapkan oleh penangkar dalam mempercepat pertumbuhan dan kondisi siap sambung dari semai manggis.

INDRIYANI, N.L.P.

Studi kerusakan buah manggis akibat getah kuning. [*Study of mangosteen fruit damage caused by yellow latex staining/*] Indriyani, N.L.P.; Lukitariati, S.; Nurhadi; Anwarudin S, M.J. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 7(1) p. 276-283, 5 tables; 13 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; FRUIT; DAMAGE; LATEX; PACKAGING;
QUALITY.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor penyebab timbulnya getah kuning pada buah manggis yang dilakukan di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kodya Padang, mulai April 1995 - Maret 1996. Perlakuan terdiri dari pembungkusan buah dan tanpa pembungkusan buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa munculnya getah kuning pada kulit buah dapat terjadi selama proses perkembangan buah. Intensitas getah pada kulit buah dipengaruhi oleh hari hujan, suhu minimum, dan rata-rata suhu harian. Persentase kulit buah manggis yang bergetah dipengaruhi oleh pembungkusan, hari hujan, suhu minimum, dan rata-rata suhu harian. Pembungkusan buah tidak berpengaruh terhadap intensitas getah pada daging buah, tetapi berpengaruh pada persentase daging buah yang bergetah. Tidak ada kolerasi antara getah yang ada pada kulit buah dengan getah yang ada pada daging buah manggis. Hasil penelitian merupakan dasar untuk mengendalikan keluarnya getah kuning pada buah manggis sehingga kualitas buah dapat ditingkatkan.

MUAS, I.

Pengaruh inokulasi cendawan mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan bibit manggis. *Influence of arbuscular mycorrhizal fungus (AMF) on growth of mangosteen seedlings/* Muas, I.; Anwarudin S., M.J.; Herizal, Y. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(3) p. 165-171, 2 ill., 2 tables; 24 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; INOCULATION; SEED; GLOMUS ETUNICATUM; GIGASPORA MARGARITA; ACAULOSPORA; SEEDLINGS; GROWTH RATE.

Telah dilakukan percobaan penggunaan beberapa jenis inokulum cendawan mikoriza arbuskula (CMA) untuk mempercepat pertumbuhan bibit manggis, di rumah kaca Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok, dari bulan Maret 1999 - Desember 2000. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan isolat CMA yang mampu memacu pertumbuhan bibit manggis. Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak kelompok dengan sebelas perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari tanpa mikoriza (kontrol), isolat asal Padang, isolat asal Kabupaten Sawahlunto/Sijunjung, isolat asal Kabupaten Limapuluh Kota, isolat asal Kabupaten Agam, inokulum campuran (*Glomus manihotis*, *Glomus etunicatum*, *Gigaspora margarita*, dan *Acaulospora tuberculata*), *Glomus manihotis*, *Glomus etunicatum*, *Scutellospora heterogama*, *Acaulospora tuberculata*, dan *Gigaspora rosea*. Populasi setiap perlakuan 20 bibit tanaman. Hasil percobaan menunjukkan bahwa isolat mikoriza dari Padang dan Kabupaten Sawahlunto/Sijunjung mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dalam memacu pertumbuhan bibit manggis, dengan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering tanaman, serapan N dan P yang lebih tinggi dibanding kontrol dan perlakuan

lainnya. Setiap jenis CMA memiliki infektifitas dan keefektifan yang berbeda terhadap bibit manggis.

SADWIYANTI, L.

Pengaruh jumlah nodus dan *Benzilaminopurine* terhadap pertumbuhan bibit manggis. *Influence of node number and plant growth regulator Benzylaminopurine on the growth of mangosteen seedlings*/ Sadwiyanti, L.; Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A.; Purnama, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853 - 7097 (2002) v.12(1) p. 45-49, 2 tables; 16 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; NODES; BA; GROWTH; SEEDLINGS; PLANT GROWTH SUBSTANCES.

Tujuan penelitian ini adalah unruk mendapatkan jumlah nodus dan konsentrasi *Benzilaminopurine* (BAP) yang tepat guna meningkatkan pertumbuhan bibit manggis. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Aripan, mulai bulan Oktober 1997 - Juni 1998 menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor I adalah jumlah nodus yang terdiri atas tiga taraf (1, 2, dan 3 nodus) dan Faktor II adalah konsentrasi BAP yang terdiri dari atas empat taraf (0 ppm, 400 ppm, 500 ppm, dan 600 ppm) yang diberikan pada umur tiga minggu setelah penyambungan. Setiap unit perlakuan terdiri atas 20 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah nodus berpengaruh terhadap saat pecah tunas, panjang tunas, jumlah daun, luas daun, frekuensi pecah tunas, dan persentase bibit yang tumbuh, sedangkan pemberian BAP tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati entris yang terdiri dari satu maupun dua nodus memberikan tanggapan petumbuhan yang lebih baik bila dibandingkan dengan entris yang terdiri dari tiga nodus.

WARUWU, F.

Kelayakan ekonomis usaha pembibitan manggis skala komersil. *Economic feasibility of commercial scale mangosteen nurseries*/ Waruwu, F. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 11 (4) p. 275-280, 5 tables; 11 ref.

MANGOSTEEN; PLANTING STOCK; EFFICIENCY; COST BENEFIT ANALYSIS; INDONESIA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan ekonomis usaha pembibitan manggis skala komersial. Penelitian ini dilaksanakan mulai April 1999 - Maret 2000 di Lubuk Minturun Sumatera Barat dengan metode survai. Data diambil dari 26 petani contoh yang dipilih secara sengaja, dengan pertimbangan jumlah

penangkar terbatas. Data selama proses produksi dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembibitan di penangkar memperoleh pendapatan sebesar Rp 6.278.117/300 m². Harga pokok Rp 803/bibit. Pembibitan skala komersial seluas 0,0166 ha layak diusahakan ditunjukkan dengan nilai nisbah R/C 1,89. Hasil penelitian ini memberi dorongan kepada penangkar untuk melakukan pembibitan skala komersial.

2003

MANSYAH, E.

Variabilitas fenotifik manggis pada beberapa sentra produksi di Pulau Jawa. *Phenotypic variability of mangosteen at several production centersw in Java/* Mansyah E. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Baihaki, A.; Setiamihardja, R.; Darsa, J.S.; Sobir; Poerwanto, R. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(3) p. 147-156, 3 ill., 3 tables; 23 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; GENETIC VARIATION; PHENOTYPES;
AGRONOMIC CHARACTERS; SITE FACTORS; JAVA; PRODUCTION
LOCATION.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus 2001 - Februari 2002 pada lima lokasi sentra produksi manggis di Jawa, yaitu Leuwiliang (Bogor), Wanayasa (Purwakarta), Cantayan (Sukabumi), Kaligesing (Purworejo), dan Watulimo (Trenggalek). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabilitas fenotipik manggis di Pulau Jawa. Observasi dilakukan terhadap tiga bel as karakter fenotipik pada 74 tanaman yang berasal dari lokasi-lokasi tersebut. Analisis data dilakukan dengan uji *Bartlett*, perbandingan varians dengan standar deviasi varians fenotip, dan analisis gerombol menggunakan program NTSYSpc versi 2.10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman manggis di Jawa memiliki variasi fenotip. Karakter bobot buah, rasio tinggi/diameter buah, tebal kulit buah, dan panjang tangkai buah menunjukkan variabilitas fenotipik yang luas. Sedangkan luas daun, rasio panjang/lebar daun, padatan terlarut total, jumlah segmen buah, dan jumlah biji menunjukkan variabilitas fenotipik yang sempit. Variasi spesifik dijumpai pada bentuk kanopi dan bentuk buah. Kanopi dibedakan atas bentuk piramid, elips, dan semisirkular, sedangkan bentuk buah dibedakan atas (1) bulat (tinggi/diameter > 0,80) dengan dasar buah agak runcing dan stigma menonjol (1,35%), (2) bulat (tinggi/diameter > 0,80) dengan dasar buah datar dan stigma rata (98,65%), dan (3) elips (tinggi/diameter \geq 0,80) dengan dasar buah datar dan stigma rata (dijumpai sebagai bentuk campuran dengan buah bulat pada pohon tertentu dengan persentase 5-30%). Hasil penelitian ini membuka peluang perbaikan tanaman manggis melalui kegiatan seleksi.

2004

MANSYAH, E.

Variabilitas genetik antara tanaman induk manggis dan keturunannya. *Genetic variability between mangosteen mother plants and their offsprings/* Mansyah, E.; Anwarudin S., M.J.; Usman, F.; Purnama, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2004) v. 14(4) p. 229-237, 2 ill.; 1 table; 26 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; MOTHER PLANTS; GENETIC VARIATION; PROGENY; DNA; IDENTIFICATION.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari - Mei 2002 di Laboratorium Biologi Molekuler dan Immunologi, Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabilitas genetik antara tanaman induk manggis dan keturunannya. Observasi dilakukan menggunakan tiga tanaman induk manggis yang berasal dari Sumatera Barat, yaitu Balai Baru (Kodya Padang), Padang Laweh dan Subarang Sukam (Kabupaten Sawahlunto/Sijunjung) dengan keturunannya masing-masing. Tanaman keturunan berupa bibit semaian dari masing-masing tanaman induk yang berumur 1 tahun. Analisis variabilitas genetik dilakukan melalui teknik RAPD menggunakan lima primer terseleksi, yaitu SB-13 (AGTCAGCCAC), SB-19 (CAGCACCCAC), OPH-12 (ACGCGCATGT), OPH-13 (CACGCCACAC), dan OPH-18 (GAATCGGCCA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi genetik antara induk manggis dan keturunannya yang ditunjukkan oleh ketidakmiripan antara pola pita DNA. Variasi genetik rata-rata dari individu turunan adalah sebesar 56,35%. Hasil penelitian ini memperkuat informasi tentang variabilitas genetik pada manggis, dan membuka peluang perbaikan varietas melalui seleksi terhadap populasi manggis indigenus.

2005

ANWARUDIN S., M.J.A.

Efektivitas kapsul cendawan mikoriza arbuskula (CMA) sebagai pupuk biologis terhadap pertumbuhan bibit manggis. *Effectivity of capsules of arbuscular mycorrhiza fungi as biofertilizer on the growth of mangosteen seedling*/ Anwarudin S., M.J.; Herizal, Y.; Jumjunidang; Liferdi (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2005) v. 13(4) p. 512-515, 1 table; 11 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SEEDLINGS; GROWTH; BIOFERTILIZERS; MYCORRHIZAE.

The research was done in laboratory and screen house RIF Solok, from January - December 2001 in factorially randomized block design with 2 factors and 3 replications. The first factor was kinds of carrier (black soil, red soil and powder). The second factor was storage times of AMF packages into capsules (0, 3 and 6 months). Each capsule of AMF was inoculated in root area of mangosteen nursery. The results of experiment indicated that the AMF spores can be stored in capsules for 6 months. Clay was the best carrier and still effective to accelerate mangosteen growth.

ANWARUDIN S., M.J.A.

Teknik produksi massal cendawan mikoriza arbuskula (CMA) yang infeksiif dan efektif sebagai pupuk biologis bibit manggis. *Technique of mass production of AMF which infective and effective as mangosteen biofertilizer*/ Anwarudin S., M.J.; Jumjunidang; Liferdi; Herizal, Y.; Purnama, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2005) v. 13(4) p. 516-519, 1 table; 13 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SEEDLINGS; BIOFERTILIZERS; MYCORRHIZAE; PRODUCTION; HOST PLANTS; PUERARIA.

The research was done in laboratory and plastic house of RIF Solok, from January - December 2002 in factorial randomized block design with 2 factors and 3 replications. The first factor was host plants (*Pueraria javanica*, maize and sorghum), the second factor was locations (in laboratory and in plastic house) and the third factor was AMF place of origin (Padang and Sijunjung). The parameters observe were spores number and infectivity of AMF to host plant root. The result of experiment indicated that the plastic house is good location for propagation of AMF spores with the corn as host plant. AMF from Sijunjung was not different with

AMF from Padang in capability of spores propagation and infection to root of host plant.

AMANUPUNYO, H.R.D.

Skrening fungisida botanis khas Maluku terhadap jamur patogen tanaman *Colletotrichum gloeosporioides* dan *Sclerotium rolfsii* secara *in vitro*. [*Screening of Maluku botanical fungicide toward Colletotrichum gloeosporioides and Sclerotium rolfsii by in vitro*]/ Amanupunyo, H.R.D.; Leatemia, J.A. (Universitas Pattimura Ambon. Fakultas Pertanian). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan, Ambon, 22-23 Nov 2005/ Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005: p. 129-133, 3 ill., 1 table; 14 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; ALSTONIA; CINNAMOMUM; PLANT EXTRACTS; BOTANICAL PESTICIDES; GLOMERELLA CINGULATA; CORTICIUM ROLFSII; IN VITRO; PESTICIDAL PROPERTIES.

Perlindungan tanaman merupakan komponen penting dalam usaha budi daya tanaman sehat yang berperan untuk mengamankan produksi pertanian dan organisme pengganggu tanaman (OPT). Dewasa ini para ilmuwan mulai mencari pestisida yang ramah lingkungan, tidak membawa dampak negatif terhadap lingkungan, dapat terurai oleh waktu dan selektif terhadap organisme sasaran saja. Salah satu jenis pestisida tersebut berasal dari bahan tumbuhan yang dikenal sebagai pestisida botanis. Daerah Maluku memiliki banyak tanaman tahunan yang biasanya dipakai oleh masyarakat setempat sebagai sumber obat-obatan yang kemungkinan dapat dipakai juga sebagai fungisida botanis. Skrening ekstrak tanaman untuk menguji aktifitasnya sebagai fungisida merupakan suatu langkah penting dalam menemukan fungisida botanis yang potensial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan ekstrak bahan tanaman khas Maluku: akar "obat sageru" (*Garcinia* sp.), kulit batang: pule (*Alstonia spectabilis*), gayang (*Incarpus fagiterus*), kayu manis (*Cinnamomum* sp.), dan lawang (*Cinnamomum cullilawan*) yang berpotensi sebagai sumber fungisida botanis dalam menekan pertumbuhan jamur patogen tanaman *Colletotrichum gloeosporioides* dan *Sclerotium rolfsii* secara *in vitro*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak akar "obat sageru" (*Garcinia* sp.), kulit batang lawang (*Cinnamomum cullilawan*), dan kulit batang kayu manis (*Cinnamomum* sp.) efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides in vitro*. Ketiga ekstrak tersebut diatas dan juga ekstrak kulit batang gayang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *S. rolfsii* secara *in vitro*.

ASARI, A.

Rekayasa alat pemetik dan wadah transportasi lokal untuk mempertahankan mutu buah manggis. [*Engineering of plucking equipment and local transportation container to endure mangosteen quality*]/ Asari, A.; Paramawati, R.; Wahyudi, S.T. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong-Tangerang). Prosiding seminar nasional mekanisasi pertanian, Bogor, 5 Aug 2004/ Hendriadi, A.; Sardjono; Widodo, T.W.; Nugroho, P.; Sriyanto, C. (eds). Serpong, Tangerang: BB Mektan, 2005: p. 69-76, 4 ill., 5 ref.

MANGOSTEEN; POSTHARVEST EQUIPMENT; DESIGN; QUALITY; CONTAINER TRANSPORT.

Saat ini manggis adalah komoditas ekspor yang sangat prospektif. Indonesia telah menjadi salah satu dari negara-negara pengeksport buah manggis segar ke manca negara (Singapura, Taiwan, Hongkong, Arab Saudi, Belanda dll). Pasar luar negeri membutuhkan jenis buah ini dalam jumlah tinggi, namun dengan persyaratan standar mutu yang tinggi pula. Hal ini menyebabkan banyak buah manggis kita tumbuh mungkin ditolak oleh importir. Hampir semua tanaman manggis kita tumbuh sebagai tanaman liar di hutan-hutan. Keadaan ini sangat mempengaruhi cara panen yang sering menyebabkan kerusakan fisik buah. Petani manggis menggunakan teknologi tradisional, misalnya memetik buah manggis dengan galah dan membawa buah dari lapangan ke pengumpul dengan wadah tanpa pengaman antar buah. Kegiatan ini mencoba memecahkan permasalahan tersebut melalui pendekatan aspek keteknikan pertanian, yaitu dengan pembuatan disain dan konstruksi alat petik teleskopik dan wadah untuk transportasi lokal. Uji fungsional dilakukan di laboratorium dan lapangan untuk mengetahui unjuk kerja alat dan wadah tersebut sekaligus untuk memperbaiki kelemahannya.

MUNIR, R.

Pengaruh naungan terhadap pertumbuhan bibit manggis hasil sambungan. *Effect of shading on the growth of grafted mangosteen seedling*/ Munir, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat, Sukarami); Haryoko, W.; Bahendri. Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2005) v. 13(1) p. 62-66, 5 tables; 13 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SHADING; GROWTH; SEEDLINGS; GRAFTING.

The research was conducted in Balai Benih Induk (BBI) experimental garden, Lubuk Minturun, Padang from March to May 2003. The purpose of this research was to get the best shading for the growth of grafted mangosteen seedling. This research was arranged in randomized complete design (RAL) with 6 shade treatments: (1) open shade 25% (NT 25), (2) open shade 40% (NT 40), (3) open

shade 55% (NT 55), (4) open shade 70% (NT 70), (5) open shade 85% (NT 85), (6) open shade 100% (NT 100), with 3 replications. The mangosteen seedling used are local variety from BBI Lubuk Minturun, Padang, 1 months after grafting. The best growth was obtained with open shade 40%.

NASUTION, D.A.

Sortasi buah manggis dengan karakteristik gelombang ultrasonik. [*Sortation of mangosteen by using ultrasonic wave characteristic*]/ Nasution, D.A. (Institut Pertanian Bogor. Pascasarjana Ilmu Keteknikan Pertanian); Purwadaria, H.K.; Budiastira, I W.; Trisnobudi, A.; Seroso. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.) Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 924-931, 7 ill., 2 ref 631.57:631.152/SEM/p bk2.

MANGOSTEEN; GRADING; ULTRASONICS; NEURAL NETWORKS; ACOUSTIC PROPERTIES; QUALITY.

Manggis merupakan salah satu komoditas buah ekspor unggulan Indonesia yang memiliki pasar dan nilai ekonomi yang sangat baik di luar negeri. Untuk memenuhi tuntutan dari negara pengimpor bahwa mutu luar dan dalam buah manggis harus berkondisi baik (tidak bergetah kuning atau warna daging buah berwarna bening atau busuk) diperlukan penanganan sortasi yang baik. Sedangkan kemampuan penanganan sortasi kita baru terbatas pada kondisi fisik bagian luarnya saja. Kesulitannya adalah bahwa kedua kondisi buah manggis tersebut secara visual tak dapat dibedakan. Salah satu tujuan penelitian ini adalah mengembangkan teknik sortasi mutu bagian dalam buah manggis secara non destruktif dengan mengkaji karakteristik gelombang ultrasoniknya. Perancangan instrumen utama (*ultrasonic tester*) untuk mengukur karakteristik gelombang ultrasonik yang sesuai untuk buah manggis adalah dapat membangkitkan sinyal dengan frekuensi 50 *kHertz*, sedangkan *time base* yang sesuai untuk buah manggis pada berbagai tingkat ketuaan dan kematangan adalah 400 μ /div. Dari hasil kajian menunjukkan bahwa nilai kecepatan pada buah manggis berkondisi rusak dalam 0.1398 mm/ μ sedangkan buah manggis berkondisi baik 0.1398 mm/ μ . Nilai koefisien atenuasi dan *moment zero power* (Mo) antar buah manggis berkondisi baik dan rusak dalam sulit dibedakan. MSE (*mean square error*) model jaringan saraf tiruan yang dirancang sebesar 0,0936 dengan nilai ketepatan sebesar 87,1%. Ketepatan hasil validasi terhadap model jaringan saraf tiruan tersebut sebesar 86,7%.

NURHASANAH, A.

Pengembangan algoritma pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan untuk menentukan tingkat kematangan manggis. *Development of algoritma on image processing and artificial neural network to determine maturity level of mangosteen/* Nurhasanah, A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Bogor); Suroso; Ahmad, U. Jurnal Enjiniring Pertanian. ISSN 1693-2900 (2005) v. 3(1) p. 1-12, 10 ill., 7 tables; 9 ref.

MANGOSTEEN; IMAGE PROCESSING; NEURAL NETWORKS; QUALITY; MATURITY.

Buah manggis merupakan salah satu buah yang prospektif untuk ekspor. Mutu buah manggis ditentukan oleh berbagai parameter diantaranya adalah parameter tingkat ketuaan dan kematangan (indeks warna) serta ukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan cara sortasi tanpa merusak (*non destructive test*) untuk tingkat ketuaan dan kematangan manggis menggunakan pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan. Pengolahan citra dikembangkan berdasarkan umur petik dan warna buah. Sebuah CCD kamera dengan penangkap citra digunakan untuk menangkap citra pada resolusi 256 x 192 pixel. Dari data pengolahan citra kemudian diolah menggunakan jaringan syaraf tiruan (JST) dengan konstanta momentum 0,8 dan fungsi aktivasi 1 serta dilatih sampai 10.000 iterasi pada lapisan tersembunyi 3, 6, 9, 12, dan 15 simpul lapisan tersembunyi. Hasil penelitian menunjukkan nilai JST yang paling ideal untuk memprediksi ketuaan dan kematangan manggis adalah menggunakan parameter hasil pengolahan citra sebagai data masukan (area, hue, saturasi, intensitas, kontras, homogenitas, entropi, dan energi) dan dapat menentukan ketuaan dan kematangan manggis dengan tingkat keakuratan yang tinggi (93,7%).

NURHASANAH, A.

Evaluasi mutu manggis menggunakan teknik pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan. [*Evaluation of mangosteen quality by using image processing and artificial neural network*]/ Nurhasanah, A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong, Tangerang); Suroso; Ahmad, U. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 890-901, 13 ill., 8 tables; 3 ref. 631.57:631.152/SEM/p bk2.

MANGOSTEEN; GRADING; IMAGE PROCESSING; NEURAL NETWORKS; COLOUR; MATURITY; TEXTURE; QUALITY.

Pasar ekspor dan domestik manggis memerlukan mutu yang utama dan konsisten. Sistem pemutuan yang dilakukan sampai saat ini masih secara manual berdasarkan visual manusia sehingga sering menghasilkan mutu manggis yang tidak konsisten dan menimbulkan kejenuhan bagi pensortirnya. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan pemutuan manggis menggunakan pengolahan citra dan jaringan syaraf tiruan. Pengolahan citra dikembangkan berdasarkan ukuran/diameter dan warna buah. Sebuah CCD kamera dengan penangkap citra digunakan untuk menangkap citra pada resolusi 256 x 192 pixel. Dari data pengolahan citra kemudian diolah menggunakan jaringan syaraf tiruan dengan konstanta momentum 0,8, dan fungsi aktivasi 1 serta dilatih sampai 10.000 iterasi pada lapisan tersembunyi 3, 6, 9, 12 dan 15 simpul lapisan tersembunyi. Hasil penelitian menunjukkan nilai koefisien determinasi yang tinggi antara diameter manggis dengan luas area pengolahan citra. Model JST yang paling ideal untuk memprediksi mutu manggis adalah menggunakan parameter hasil pengolahan citra sebagai data masukan (area, hue, saturasi, intensitas, kontras, homogenitas, entropi dan energi) dan dapat menentukan mutu manggis dengan tingkat keakuratan yang tinggi sebesar 90,9% pada mutu super, 100% pada mutu I, dan 95% pada mutu II serta secara keseluruhan rata-rata 95,3%.

PARAMAWATI, R.

Rekayasa dan pengujian mesin pemeras buah-buahan tipe ulir-horisontal. *Design and testing of screw-horizontal type fruit juicer*/ Paramawati, R.; Mardison (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Bogor). *Jurnal Enjiniring Pertanian*. ISSN 1693-2900 (2005) v. 3(1) p. 33-40, 4 ill., 2 ref.

FRUIT JUICES; POSTHARVEST EQUIPMENT; MANGOSTEEN; TROPICAL FRUITS; DESIGN; TESTING.

Buah-buahan merupakan salah satu sumber gizi, terutama vitamin dan serat yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Kelemahan buah adalah mudah rusak sehingga tidak dapat disimpan lama. Sebagai akibatnya jangkauan pemasaran buah segar menjadi terbatas. Masalah yang umum dijumpai di sentra penghasil buah adalah rendahnya harga buah pada saat panen dan besarnya jumlah buah yang terbuang karena tidak terserap pasar. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan pengolahan buah, salah satunya menjadi minuman sari buah yang mempunyai umur simpan relatif lama. Tujuan dari penelitian ini adalah merencanakan mesin pemeras buah untuk proses awal pengolahan minuman sari buah. Metode yang dilakukan merupakan tahapan perhitungan teknis, pembuatan disain, pabrikasi dan pengujian. Uji fungsional menunjukkan bahwa mesin pemeras buah ini dapat berfungsi dengan baik untuk berbagai jenis buah tropika seperti manggis, jambu biji dan belimbing. Penelitian ini mencatat rendemen sari buah pada manggis 53,57%, jambu biji 71,60% dan belimbing 48,00%, dengan kapasitas berturut-turut 217, 225 dan 201 kg/jam. Sedangkan uji organoleptik menghasilkan aroma dan rasa yang khas dari

buah segar aslinya. Manggis dan jambu biji menghasilkan sari buah dengan nilai viskositas berturut-turut 0,68 dan 0,77 mPa dan nilai TPT masing-masing 0,68 dan 0,77°Brix, sedangkan sari buah belimbing mempunyai nilai viskositas 0,06 mPa dan nilai TPT 9°Brix.

ROOSTIKA, I.

Mikropropagasi tanaman manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Micropropagation of mangosteen (Garcinia mangostana L.)*/ Roostika, I.; Sunarlim, N.; Mariska, I. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor). Jurnal Agrobiogen. ISSN 1907-1094 (2005) v. 1(1) p. 20-25, 1 ill., 6 tables; 17 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; MICROPROPAGATION; IN VITRO CULTURE;
PLANT PROPAGATION; GROWTH.

The conventional propagation of mangosteen plant is still facing some problems, such as the limited fruiting season and number of seedling, and slow growth of seedling. In vitro culture is an alternative technique to solve the problems. An experiment was done to obtain a suitable micropropagation technique for mangosteen plant through in vitro culture with high level of shoot multiplication and root formation, as well as high level of acclimated shoot or plantlet growth. The treatments for shoot induction and axillary bud multiplication of mangosteen were three levels of BA (1, 3, and 5 mg/l) on the MS basal medium. The treatments for root induction were combinations between two kinds of basal medium (MS and WPM), two formulations of the media (full strength and 0.25 strength), and two levels of IBA (5 and 10 mg/l). Root induction was also done ex situ by dipping the shoots in IBA solutions (100 - 200 ppm) for 1 - 2 hours, followed planting onto the best acclimation media. The acclimation was done using two different media (soil only and soil + compost) under two different environments (green house and incubation room + green house). Results of the experiment showed that the highest percentages of seed growth and number of shoots per seed was obtained on the basal medium containing 5 mg/l BA. The highest number of axillary bud multiplication was obtained on the medium with 3 mg/l BA. MS medium + 5 mg/l IBA promoted 75% rooting. The plant acclimatization on soil + compost in the green house with 75% shading promoted the fastest plant growth. During the acclimatization, up to 75% of the shoots treated with dipping in 100 ppm IBA solution for one hour grew well. After four months, the roots of the plant developed secondary and tertiary roots.

SANDRA

Pengembangan metoda pemeriksaan mutu buah manggis secara non-destruktif menggunakan pengolahan citra. [*Assessment method of mangosteen quality by using image processing*]/ Sandra (Universitas Andalas, Padang. Fakultas Pertanian); Ahmad, U.; Suroso; Purwadaria, H. K.; Budiastira, I W. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 902-913, 8 ill., 7 tables; 12 ref 631.57:631.152/SEM/p bk2.

MANGOSTEEN; GRADING; IMAGE PROCESSING; MATURITY; QUALITY; COLOUR; DIAMETER; CALYX; METHODS; IMAGE ANALYSIS.

Volume manggis yang layak di ekspor hanya 30 - 40% dari total produksi. Salah satu penyebabnya adalah tidak seragamnya kualitas dan kondisi manggis untuk memenuhi syarat ekspor. Dari persyaratan mutu SNI dan standar mutu ekspor yang ditentukan, penilaiannya dapat dilakukan secara visual, sehingga cocok menggunakan teknik pengolahan citra. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan tingkat ketuaan buah manggis dan pematuan buah manggis secara non-destruktif menggunakan pengolahan citra. Perangkat keras yang digunakan untuk pengolahan citra adalah kamera CCD berwarna dan komputer yang dilengkapi *video capture*. Manggis diperoleh dari petani di Wanayasa, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi pematuan dengan pengolahan citra untuk tingkat ketuaan mencapai 90%, untuk akurasi penentuan kelopak utuh 100%, akurasi diameter yang citranya diambil dari atas 95,33% sedangkan citra yang diambil dari samping 87,50%.

2006

RUBIYO

Inventarisasi dan karakterisasi tanaman manggis di Bali. [*Inventory and characterization of mangosteen in Bali*]/ Rubiyo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Prosiding seminar nasional dan ekspose hasil penelitian: akselerasi inovasi teknologi spesifik lokasi menuju pertanian berkelanjutan, Kendari, 18-19 Jul 2005. Buku 1/Syam, A.; Hadadde, I.; Sutisna, E.; Mustaha, M.A.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2006, p. 327-335, 6 tables; 9 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; CROP PERFORMANCE; CANOPY;
AGRONOMIC CHARACTERS; AGROECOSYSTEMS; BALI.

Penelitian untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi faktor agroekologi dalam hubungannya dengan sistem pengelolaan tanaman dan pengembangan tanaman manggis telah dilakukan di Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Badung dari bulan Januari - Desember 2004. Metode penelitian yang digunakan adalah dalam bentuk survei dan pengamatan langsung di lapangan. Metode survei ditujukan untuk mengetahui tingkat pengelolaan, pemasaran dan hambatan yang dialami oleh petani dalam pengembangan manggis. Sedangkan pengamatan langsung bertujuan untuk mengetahui tabiat tumbuh, pembungaan dan pembuahan manggis serta kondisi agroekologi pengembangan manggis di Kabupaten Tabanan dan Badung Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan bentuk tajuk warna tunas tanaman manggis di Kabupaten Tabanan dan Badung memiliki bentuk tajuk lancip dan oval dengan warna pucuk tunas kemerahan dan berwarna putih kekuningan. Semakin tua umur tanaman maka pertumbuhan tunas semakin lambat. Awal pembungaan pada tanaman manggis ditandai oleh panjang tunas lebih pendek, jumlah daun lebih sedikit dari tunas vegetatif dan pangkal tunas membesar. Produksi dan masa berbuah tanaman manggis sangat ditentukan oleh umur tanaman dan ketinggian tempat. Masa berbuah lebat tanaman manggis (*on year*) di Bali terjadi setiap dua tahun.

2007

ANWARUDIN S., M.J.

Pembibitan manggis secara cepat melalui teknik penyungkupan akar ganda dan pemberian cendawan mikoriza arbuskula. *Acceleration of mangosteen seedling growth through CO₂ manipulation, double root system, and arbuscular mycorrhiza fungi (AMF) application*/ Anwarudin S., M.J.; Purnama, T.; Fatria, D.; Usman, F. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2007) v. 17(3) p. 237-243, 2 tables; 18 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; SEEDLINGS; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; ROOTING; GROWTH.

Telah dilakukan penelitian penyediaan bibit manggis secara cepat melalui manipulasi CO₂ teknik akar ganda, dan penggunaan cendawan mikoriza arbuskula (CMA) di Rumah Kaca Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok mulai Januari - Desember 2003. Rancangan percobaan yang digunakan adalah petak-petak terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah manipulasi CO₂, yaitu penempatan semai manggis di dalam dan di luar sungkup plastik beralaskan jerami dalam rumah kaca. Subplot adalah sistem perakaran, yaitu semai manggis berakar tunggal dan semai manggis berakar ganda, sedangkan sub-subplotnya adalah mikoriza, yaitu semai manggis yang diberi dan tanpa CMA. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot kering akar, dan bobot kering akar tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penempatan bibit manggis di dalam sungkup plastik beralaskan jerami dapat tumbuh lebih cepat daripada semai manggis di luar sungkup plastik. Sistem perakaran belum menunjukkan pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit manggis, walaupun bibit manggis berakar tunggal masih cenderung tumbuh lebih baik daripada bibit berakar ganda. Pemberian CMA belum menunjukkan pengaruh walaupun sudah memperlihatkan kecenderungan bahwa bibit manggis yang diinokulasi CMA memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan bibit manggis tanpa CMA.

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh posisi sayatan dan penyisipan entris pada batang bawah terhadap keberhasilan penyambungan dan kecepatan pertumbuhan benih manggis. *Effect of slice and insertion scion position on rootstock for successful grafting and the growth of mangosteen seedling*/ Anwarudin S., M.J.; Purnama, T.; Usman, F.; Muas, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok); Poerwanto, R. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2007) v. 17(4) p. 328-334, 2 ill., 2 tables; 13 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; GRAFTING; SCIONS; ROOTSTOCKS; SEEDLINGS; GROWTH.

Bibit manggis sambung dapat berproduksi dalam waktu cepat, tanamannya relatif rendah, dan mudah dikelola tetapi pertumbuhannya lambat sehingga perlu dipacu agar pengembangan manggis dengan bibit sambung diminati petani. Penelitian untuk mengetahui pengaruh posisi sayatan dan penyisipan entris pada batang bawah terhadap keberhasilan sambung pucuk dan pemacuan pertumbuhan dilakukan di Rumah Pembibitan Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok dilakukan mulai bulan Juli 2003 - Maret 2005. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah posisi sayatan entris yang terdiri dari penyayatan entris di bawah buku, di atas buku, dan di tengah buku. Faktor kedua adalah posisi penyisipan entris pada batang bawah yang terdiri dari penyisipan entris di bawah buku, di atas buku, dan di tengah buku dari ruas batang bawah. Setiap unit perlakuan terdiri dari 5 tanaman manggis yang disambung. Parameter yang diamati meliputi keberhasilan penyambungan, frekuensi pecah tunas, jumlah daun, tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah cabang lateral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyayatan entris di bagian bukunya dapat memberikan tingkat keberhasilan penyambungan dan pertumbuhan bibit sambung yang terbaik. Posisi penyisipan entris pada bagian buku dari batang bawah dapat meningkatkan keberhasilan penyambungan sedangkan posisi penyisipan entris di atas buku dapat memacu pertumbuhan bibit sambung manggis.

2009

LIFERDI, L.

Analisis jaringan daun sebagai alat untuk menentukan status hara fosfor pada tanaman manggis. *Leaf analysis as a tool for diagnose of phosphor nutritional status in mangosteen*/ Liferdi, L. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(3) p. 324-333, 4 ill., 1 table; 21 ref.

GARCINIA MANGOSTANA; LEAVES; NUTRITIONAL STATUS; PHOSPHORUS; APPLICATION RATES.

Analisis jaringan daun yang diperoleh dari laboratorium dapat digunakan sebagai acuan dalam mendiagnosis status hara dan menentukan rekomendasi pemupukan apabila telah dikalibrasikan dengan hasil tanaman yang dapat dipasarkan. Tujuan studi ini ialah mendapatkan suatu model regresi yang ideal untuk memprediksi status hara fosfor pada tanaman manggis dewasa (umur \pm 20 tahun) yang hasilnya dapat diinterpretasikan sebagai sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model regresi yang terbaik untuk menentukan hubungan antara konsentrasi P daun umur 5 bulan dengan produksi tanaman ialah model kuadratik. Menurut model ini status konsentrasi P daun $< 0,11$ persen termasuk kategori sangat rendah, konsentrasi P daun antara 0,11 sampai $< 0,21\%$ adalah rendah, dan status konsentrasi P daun antara 0,21 sampai $< 0,31$ persen adalah sedang. Untuk menaikkan konsentrasi P daun dengan status sangat rendah menjadi status sedang dibutuhkan pupuk P_2O_5 , $\pm 1.886 - 3.314$ g/tanaman/tahun pada tahun pertama. Untuk tahun kedua diperlukan P_2O_5 , sekitar 1.100 - 2.100 g/tanaman/tahun. Untuk mendapatkan produksi maksimum (23,80 kg) pada tahun pertama dibutuhkan dosis pupuk P_2O_5 optimum sebesar 1.800 g/tanaman/tahun. Pada tahun kedua P_2O_5 yang dibutuhkan adalah 1.725 g /tanaman/ tahun untuk mendapatkan produksi maksimum 42,07 kg. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun rekomendasi pemupukan untuk tanaman manggis yang telah berbuah (umur \pm 20 tahun).

Markisa (*Passiflora* sp.)

1986

ANON

Petunjuk praktis kesejahteraan keluarga: sirop markisa. [*Practical guide for making markisa (Passiflora quadrangularis* L.) *syrup*]/ Anon. Buletin Informasi Pertanian Banda Aceh ISSN 0216-0722 (1985/1986) v. 5(4) p. 22-23.

PASSIFLORA QUADRANGULARIS; FRUIT SYRUPS; PROCESSING.

Di dalam artikel ini diuraikan tentang petunjuk praktis untuk kesejahteraan keluarga yaitu pembuatan sirop markisa dengan aturan-aturan yang telah ditentukan. Sebagai bahan baku: buah markisa, gula pasir, air bersih, agar-agar bubuk, asam sitrat dan zat pewarna serta dilengkapi dengan botol sebagai tempat minyak solar dan kertas PH indikator untuk mengukur keasaman dari sirop.

ASAAD, M.

Beberapa penyakit pada tanaman buah-buahan di Sulawesi Selatan. [*Various diseases on fruit in South Sulawesi*]/ Asaad, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jeneponto); Warda. Prosiding seminar dan pertemuan tahunan 10 Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Ujung Pandang, Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Himpunan Perlindungan Tumbuhan Indonesia Komda Sulawesi Selatan, Maros, 10 Jan 1996/ Wakman, W.; Muis, A.; Tandiabang, J. (eds.). Maros: IPPTP 1996: p. 236-244, 1 table; 13 ref.

CITRUS; DIPLODIA; ALTERNARIA; FUSARIUM OXYSPORUM; MUSA; PSEUDOMONAS SOLANACEARUM; PASSIFLORA; OIDIUM; PHYTOPHTHORA; DISEASE SURVEYS; SULAWESI.

Survei dilakukan di beberapa sentra produksi buah-buahan di Sulawesi Selatan dari tahun 1988 - 1994. Hasil survei menunjukkan bahwa dari beberapa jenis penyakit yang ditemukan pada tanaman buah-buahan di Sulawesi Selatan terdapat 4 jenis penyakit penting yang menimbulkan kerugian besar yaitu CVPD dan busuk batang (*Diplodia natalensis*) pada jeruk, bercak daun (*Alternaria passiflorae*) pada markisa dan penyakit layu (*Fusarium oxysporum*) pada pisang. Penyakit lainnya belum menyebabkan kerugian yang besar pada tanaman buah-buahan di Sulawesi Selatan

WAHYUDI, T.

Analisa finansial usaha tani markisa di Alahan Panjang, Sumatera Barat. [Financial analysis of passion fruit farming system in Alahan Panjang, West Sumatra]/ Wahyudi, T.; Rais, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) (no. 23) p. 37-42, 2 ref. Appendices.

PASSION FRUITS; ECONOMIC ANALYSIS; COST BENEFIT ANALYSIS; SUMATRA

Penelitian merupakan studi kasus yang dilaksanakan pada tanah petani seluas 1 ha di desa Lembah Gumanti Alahan Panjang, Sumatera Barat. Tujuan penelitian untuk mengkaji apakah usaha tani markisa dapat menguntungkan secara finansial bagi pengusahanya. Kelayakan usaha tani menggunakan analisa finansial dengan kriteria *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (B/C ratio) dan *Internal Rate of Return* (IRR), sedangkan analisa sensitivitas menggunakan *Switching Value*. Hasil analisa menunjukkan bahwa usaha tani markisa cukup memberikan keuntungan yang layak bagi pengusahanya dengan nilai NPV sebesar Rp 1.798,90 selama 5 tahun, nilai IRR sebesar 35,02% dan Net B/C ratio sebesar 1,87. Komponen yang paling berpengaruh bagi nilai perolehan NPV yaitu harga jual 5% dan modal kerja 9% dengan demikian yang paling sensitif adalah harga jual.

1992

SABARI, S.D.

Studi perkembangan fisik di pohon, indeks pemanenan dan penyimpanan buah markisa asam. *Study on intact physical fruit development, harvesting indices and storage of passion fruit/* Sabari, S.D.; Wijaya, A.D.; Simanjuntak, H.M.; Tarigan, E.S. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1992) v. 5(1) p. 105-112, 1 ill.; 3 tables; 13 ref.

PASSION FRUITS; HARVESTING; STORAGE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;

Study on intact physical fruit development, harvesting indices and storage of Passion Fruit. The results showed that the diameter and the height of the fruit reached maximum value at 19 days and 23 days after blooming, respectively. For fresh consumption or processing, the fruit can be harvested when the stem end of the fruit reached about 25% purple color. At this stage of maturity, the quality of the fruit was the same as fully mature fruit or the dropped one. At such stage of maturity the fruit stood for 7 days storage at ambient condition with weight losses of 15.8% including 3.01% of its juice.

THAMRIN, M.

Karakteristik fisik dan kimia buah markisa kultivar Gowa, Sinjai dan Tator. *Physico-chemical characteristic of Passion fruit cultivars Gowa, Sinjai and Tator/* Thamrin, M.; Dewayani, W.; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(2) p. 49-53, 3 tables; 7 ref. Appendices.

PASSION FRUITS; MULTIPURPOSE VARIETIES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; SULAWESI.

The aim of this research was to study physico-chemical characteristic of several cultivars of passion fruit in South Sulawesi. This experiment used a completely randomized design with 15 replications. The result showed that Yellow type Sinjai was bigger than Purple type Sinjai, Gowa and Tator. Yellow type had fruit weight 74.3 g, fruit length 7.52 cm and fruit diameter 5.71 cm. Moisture and pectin content were the same in all cultivars. Yellow type had high TSS (11.57%) and low acidity (0.61%).

AGUSTINA, L.

Pemanfaatan limbah sari buah markisa (*Passiflora edulis*) sebagai bahan pakan broiler. [*Utilization of waste from Passiflora edulis fruit juice as broiler feed*]/ Agustina, L. (Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang. Fakultas Peternakan dan Perikanan). Prosiding seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian, Ciawi, 25-26 Jan. 1995/ Utama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D. (eds.). Ciawi, Bogor: Balitnak, 1995: p. 223-227, 2 tables; 12 ref.

BROILER CHICKENS; PASSIFLORA EDULIS; FRUITS; WASTES; USES; FEEDING EQUIPMENT; FEED INTAKE; FEED CONVERSION EFFICIENCY

Penelitian penggunaan limbah sari buah markisa pada *broiler* terhadap pertumbuhan, telah dilakukan di Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Dua ratus ekor D.O.C. ditempatkan secara acak kedalam 20 petak kandang yang telah diacak, terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan $R_1=0\%$; $R_2=5\%$; $R_3=10\%$ dan $R_4=15\%$ limbah sari buah markisa. Pakan disusun *isonitrogenous* dengan protein pakan 22,5%. Penelitian dilakukan selama 6 (enam) minggu. Pemberian tingkat limbah sari buah markisa berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan berat badan ($P<0,01$) dengan rata-rata pertambahan berat badan tertinggi berturut-turut $R_3=1.823,2$ g; $R_4=1.819,3$ g; $R_1=1.676,1$ g dan $R_2=1.665,7$ g. Demikian juga terhadap berat karkas menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$) dengan rata-rata berat karkas tertinggi berturut-turut $R_4=1.403,0$ g; $R_3=1.334,0$ g; $R_2=1.256,0$ g dan $R_1=1.229,0$ g. Konsumsi pakan, konversi pakan, "*income over feed and chick cost*" serta persentase lemak abdominal tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat direkomendasikan untuk menggunakan limbah sari buah markisa dalam ransum *broiler* sebesar 10% dilihat dari aspek biologis dan ekonomis.

CICU

Pemupukan NPK pada tanaman markisa di Sulawesi Selatan. [*NPK fertilizer application on passion fruit in South Sulawesi*]/ Cicu; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1995. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 389-393, 4 tables; 9 ref.

PASSIFLORA EDULIS; NPK FERTILIZERS; APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS; FRUIT JUICES; QUALITY.

Di Sulawesi Selatan, tanaman markisa sudah lama diusahakan dan telah ditampung oleh industri *juice* (sari buah). Masalah utama yang dihadapi saat ini adalah kurangnya bahan baku untuk industri *juice* akibat rendahnya produksi. Oleh karena itu perlu diupayakan ekstensifikasi dan intensifikasi tanaman markisa. Intensifikasi disini dapat diartikan sebagai perbaikan budidaya tanaman seperti pemupukan N, P, dan K adalah unsur utama yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga diperlukan dosis yang tepat karena efektivitas unsur hara dalam tanah tergantung dari proporsi yang seimbang. Hasil penelitian menunjukkan pemupukan NPK (15:15:15) secara nyata memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan produktivitas tanaman markisa. Pemupukan NPK (15:15:15) dengan dosis 1.000 g/pohon menghasilkan pertumbuhan terbaik dengan jumlah panen 25,54 buah/pohon (bobot 1.190,16 g/pohon) pada umur 9 bulan.

HARDIYANTO

Perbaikan perkecambahan dan vigor benih markisa (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg) dengan metode ekstraksi dan skarifikasi. *Improving germination and vigor of passion fruit (Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg) seed by extraction and scarification/* Hardiyanto (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung, Malang). Keluarga Benih. ISSN 0852-8691 (1995) v. 6(1) p. 52-58, 4 tables; 14 ref.

PASSIFLORA EDULIS; SEED; GERMINATION; SEED LONGEVITY; SEED EXTRACTION; SCARIFICATION.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Benih, Pusat Benih Nasional, Universitas Philipina di Los Banos mulai Juni - Nopember 1993. Penelitian terdiri dari 2 percobaan. Percobaan pertama adalah metode ekstraksi terdiri dari 12 perlakuan dengan 3 ulangan, sedang percobaan kedua adalah metode skarifikasi dengan 13 perlakuan 3 ulangan. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan teknik terbaik dari ekstraksi dan skarifikasi untuk perkecambahan benih markisa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan 10% HCL selama 10 menit cukup untuk menghilangkan atau memisahkan lendir. Meskipun demikian metode ekstraksi tersebut tidak dapat memperbaiki perkecambahan dan vigor benih. Persentase perkecambahan sangat rendah, berkisar 6,67-29,33%. Perlakuan skarifikasi pada bagian mikropile dengan penggunaan kertas gosok memberikan persentase perkecambahan dan kecepatan perkecambahan tertinggi, masing-masing 70% dan 5,49%/hari. Sebaliknya penggunaan asam sulfat, air mendidih dan ethyl alkohol menghasilkan persentase perkecambahan sangat rendah yaitu berkisar 2,00-3,33%.

HARDIYANTO

Pengaruh giberelin dan asam askorbat terhadap perkecambahan dan pertumbuhan markisa (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). *The effect of gibberellin and ascorbic acid on germination and seedling growth of passion fruit (Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg)/*

Hardiyanto (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Tlekung, Malang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(4) p. 61-66, 5 tables; 12 ref.

PASSIFLORA EDULIS; GA; ASCORBIC ACID; SEEDLINGS; GROWTH; SOAKING; GERMINATION; STEMS; SCARIFICATION.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas GA3 dan asam askorbat terhadap perbaikan perkecambahan benih markisa. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih Nasional, Universitas Filipina di Los Banos pada bulan Agustus 1993 - Januari 1994. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok yang disusun secara faktorial, terdiri atas empat faktor dan diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan GA3 dan asam askorbat, kadar 50 ppm dengan lama perendaman 48 jam meningkatkan perkecambahan dan pertumbuhan benih markisa yang telah diskarifikasi bagian mikropilnya, masing-masing dengan persentase perkecambahan, kecepatan perkecambahan, panjang akar, panjang tunas, dan nisbah panjang tunas/akar adalah 76,0%; 6,24; 2,79 cm, 8,13 cm; 3,53 dan 72,67%; 6,59; 2,33 cm; 7,57 cm; dan 4,19. Hasil penelitian ini dapat diterapkan dan menguntungkan pengguna karena mudah pelaksanaannya dan memberikan jaminan terhadap jumlah benih yang berkecambah dan mutu bibit yang dihasilkan.

MUHAMMAD, H.

Penerapan teknik konservasi tanah dan air dalam budi daya markisa di Kabupaten Gowa. [*Application of soil and water conservation techniques on passion fruit cultivation in Gowa*]/ Muhammad, H.; Dewayani, W.; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jeneponto). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 2/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 482-487, 6 tables; 13 ref.

PASSIFLORA EDULIS; SOIL CONSERVATION; WATER CONSERVATION; CULTIVATION; EROSION.

Produktivitas tanaman markisa di Sulawesi Selatan selama sepuluh tahun terakhir terus menurun yaitu dari 400 - 500 buah/pohon/tahun pada tahun 1982 menjadi 100 - 150 buah/pohon/tahun pada tahun 1992. Penurunan produktivitas tersebut selain disebabkan oleh faktor budi daya yang belum tepat juga disebabkan erosi tanah. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa petani belum sepenuhnya melaksanakan konservasi tanah dan air secara baik. Teknologi yang dianjurkan untuk mencegah terjadinya erosi pada pertanaman markisa di Kabupaten Gowa adalah bertanam dengan jarak rapat, memakai rambatan dengan sistem para-para, penggunaan mulsa dan pupuk hijau, pemakaian pupuk kandang dan kompos, penanaman tanaman penutup tanah dan pakan ternak, pembuatan teras dan pola tanam/rotasi tanaman sela secara baik.

NURJANANI

Hama dan penyakit markisa serta musuh alaminya di Sulawesi Selatan. [*Pest, disease and its' natural enemies of passion fruit in South Sulawesi*]/ Nurjanani; Ramlan; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 571-576, 2 tables; 12 ref.

PASSIFLORA EDULIS; PESTS OF PLANTS; PLANT DISEASES; NATURAL ENEMIES; SULAWESI.

Produktivitas tanaman markisa di Sulsel hanya 100 - 150 buah/pohon/tahun, sementara potensi hasilnya 500 - 600 buah/pohon/tahun. Rendahnya produktivitas tersebut dapat disebabkan adanya gangguan hama dan penyakit. Di propinsi ini terdapat 11 hama, 5 penyakit dan 6 jenis *Arthropoda* musuh alami hama markisa. Hama tersebut adalah *Acrida turrita* L., *Ducetia* spp., *Dermatodes* spp., *Glenea* spp., *Apogonia* spp., *Idioscopus* spp., *Leptoglossus* spp., *Megachile* spp., *Dacus* spp., *Pseudococcus* spp., dan *Macrosiphum* spp. Jenis-jenis penyakitnya adalah bercak coklat (*Alternaria passiflorae*), bercak Diplodia (*Diplodia* spp.), bercak coklat pada batang (*Periconia* spp.), antraknosa (*Gloeosporium* spp.) dan embun jelaga (*Capnodium* spp.). Sedang jenis musuh alami hama adalah *Monochilus sexmaculatus* F.), *Coccinella transversalis* F, laba-laba *Chelissoches morio* (F), *Exsorista sorbillans* Wied dan *Mylabris pustulata*.

RUCHJANINGSIH

Variabilitas sifat beberapa kultivar markisa yang berasal dari enam daerah. *Variability of characters of various cultivars of passion fruit from six regions*/ Ruchjaningsih; Thamrin, M.; Kanro, M.Z.; (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono). Pemuliaan meningkatkan daya saing komoditas pertanian Indonesia, Bandung, 24-25 Sep 1997/ Daradjat, A.A. (et.al.). Bandung: PERIPI, 1997: p. 71-75, 3 tables; 7 ref.

PASSIFLORA EDULIS; VARIETIES; GENETIC VARIATION; AGRONOMIC CHARACTERS.

Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Perak, Kabupaten Sinjai (1000 m dpl) dari bulan Maret 1994 - April 1996. Penelitian diuji menggunakan χ^2 dengan perlakuan markisa asal Sulsel (Gowa, Sinjai, Tator, Enrekang, dan Polmas) dan markisa asal sumut (Brastagi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua parameter yang diamati memperlihatkan tingkat keragaman yang berbeda antara kultivar, kecuali tebal kulit buah terdapat ragam yang sama. Sedangkan markisa asal Gowa mempunyai variasi sifat terbaik pada panjang tanaman, diameter batang, berat buah, jumlah buah, diameter buah, panjang buah, tebal kulit, dan jumlah biji dengan masing-masing tercatat: 174,07 \pm 20,59 cm; 12,015 \pm 4,44 mm; 48,08 \pm

1,61 g, 632,75 ± 61,63; 51,49 ± 1,35 mm; 3,14 ± 0,31 mm; 174,1 ± 9,82; dan 45,995 ± 1,69 mm.

THAMRIN, M.

Prospek budi daya dan pengembangan markisa di Sulawesi Selatan. [*Prospect of cultivating and developing passion fruit in South Sulawesi*]/ Thamrin, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono); Ruchjaniningsih. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, Ujung Pandang, 19-20 Jun 1996. Buku 2/ Kendari: BPTP, 1997: p. 523-529, 1 table; 8 ref.

PASSIFLORA EDULIS; VARIETIES; CULTIVATION; INTENSIVE FARMING;
COMMODITY MARKETS; PRODUCTION INCREASE; SULAWESI.

Sulawesi Selatan memiliki potensi yang sangat besar sebagai sentra produksi markisa asam di Indonesia, karena tersedia areal lahan cukup luas yang terdapat di kabupaten-kabupaten Gowa, Sinjai, Tator, Enrekang dan Polmas. Pemanfaatan areal lahan tersebut secara rata-rata antara tahun 1987 - 1991 dihasilkan 12.133,5 t markisa dengan luas areal yang ditanami 2.141 ha. Produksi tersebut masih dapat ditingkatkan apabila pengelolaannya dapat dilakukan secara intensif dengan upaya peningkatan sumberdaya manusia, teknologi, modal dan kelembagaan secara terarah dan terpadu. Jenis markisa yang banyak diusahakan di Sulawesi Selatan adalah kultivar kulit ungu gowa (KUG), kulit ungu sinjai (KUS), kulit ungu tator (KUT) dan kulit kuning sinjai (KKS)

HOSEN, N.

Kelayakan usaha dan tata niaga markisa (*Passiflora ligularis*) di Alahan Panjang, Solok, Sumatera Barat. [*Suitability of passiflora fruit trade in Alahan Panjang, Solok, West Sumatra*]/ Hosen, N.; Buharman B.; Nasrun D.; Irfan, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami, Padang). Prosiding dinamika ekonomi pedesaan dan peningkatan daya saing sektor pertanian, Bogor, 5-6 Aug 1997. Buku 2/ Suryana, A. [et al.] (eds.). Bogor: PSE, 1998: p. 345-356, 1 ill., 7 tables; 16 ref.

PASSION FRUITS; FARMING SYSTEMS; TRADE; MARKETING CHANNELS; COST ANALYSIS; PRODUCTION; SUMATRA.

Markisa manis (*Passiflora ligularis*) merupakan komoditas potensial dan unggulan spesifik daerah di Sumatera Barat. Komoditas ini berkembang pada kawasan danau kembar Alahan Panjang yang merupakan dataran tinggi di Kabupaten Solok. Kawasan ini diprogramkan sebagai sentra pengembangan agribisnis komoditas unggulan (Sepaku) markisa. Pengembangannya akan bersifat komplementer dengan pengembangan pariwisata. Daerah ini sejuk, ketinggian >1000 m dpl dan cocok untuk pengembangan hortikultura. Masalahnya adalah teknologi markisa ini masih terbatas dan skala usaha berimbang belum diketahui. Sementara perluasan usaha oleh petani terus berjalan. Untuk itu diperlukan penelitian dengan tujuan mengidentifikasi keragaan usaha tani dan tata niaga serta prospek pemasaran markisa. Penelitian dilakukan secara survai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akhir tahun 1996 areal tanam markisa sudah mencapai >4,165 Ha. Secara finansial usaha markisa menguntungkan, B/C >3,46, NPV >Rp 27,0 juta; dan IRR >40%. Keadaan ini membuat petani tertarik untuk melakukan perluasan usaha tanpa memperhatikan prospek permintaan di masa mendatang. Bila tidak ada terobosan di bidang pemasaran dan teknologi pengolahan hasil, diproyeksikan tahun mendatang akan terjadi kelebihan produksi. Proyeksi produksi tahun 1997 mencapai 34.457 ton, sementara permintaan hanya 24.443 - 28.310 ton. Bila terjadi perluasan pasar di luar daerah pasar sekarang, permintaan akan naik mencapai 41.570 t/tahun. Tata niaga markisa berjalan lancar, didukung oleh sejumlah pedagang antar provinsi di lokasi. Saat ini markisa dipasarkan dalam bentuk buah segar dengan tujuan Jakarta, kota-kota di Jawa Barat dan propinsi tetangga Sumatera Barat. Secara ekonomi dengan berkembangnya markisa Alahan Panjang ini meningkatkan ekonomi daerah melalui penerimaan tunai dan tumbuhnya lapangan kerja baru seperti jasa angkutan, perdagangan dan tenaga kerja buruh. Dampaknya akan bertambah bila industri jus dan sirup markisa berdiri di sana.

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. Appendices.

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

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penanaman tanaman sela sayuran terhadap produktivitas lahan dan pendapatan usaha tani. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sinjai pada bulan Juni 1995 - 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).

DEWAYANI, W.

Kajian penerapan teknologi produksi markisa di tingkat petani di Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. [*Assessment on application of passion fruit production technology at farmer level in Sinjai District, South Sulawesi*]/ Dewayani, W.; Muhammad, H.; Taufik, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian teknologi Pertanian, Jeneponto). Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah, Palu, 3-4 Nov 1999/ Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Bogor: PSE, 1999: p. 511-518, 1 ill., 3 tables; 16 ref.

PASSION FRUITS; MARKETING CHANNELS; FARMING SYSTEMS; INTERCROPPING; MANPOWER; INNOVATION ADOPTION; SOUTH SULAWESI.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan teknologi produksi markisa dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan, hasil tanaman serta pendapatan petani. Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Perak, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai pada bulan April 1996 - Maret 1997 yang terdiri atas 2 tahap yaitu (1) studi pendahuluan untuk

mendapatkan karakteristik usaha tani markisa sebelum pengkajian dilaksanakan dengan metode wawancara kepada petani, kelompok tani dan informasi kunci; (2) pelaksanaan di lapang yang pengamatannya dilakukan dengan menggunakan *Farm Record Keeping* dan pengukuran terhadap peubah-peubah pertumbuhan dan hasil tanaman. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa (1) usaha tani markisa di Desa Gunung Perak sudah ditekuni oleh petani dalam waktu yang relatif lama yaitu 12 tahun dengan pemilikan rata-rata 787 pohon/kepala keluarga; (2) teknologi produksi markisa yang dianjurkan sebagian besar dapat diterapkan oleh petani dengan tingkat adopsi 81,71%; (3) petani baru menggunakan 15 jam/minggu berusaha tani; (4) pengusahaan tanaman sayuran diantara tanaman markisa cukup menguntungkan dengan rata-rata nisbah B/C 3,31 dari hasil tanaman kentang 22,8 t/ha, kubis 81,6 t/ha, sawi 40,5 t/ha dan cabai 2 t/ha.

DEWAYANTI, W.

Pengaruh tipe rambatan dan pemangkasan terhadap kualitas buah markisa (*Passiflora edulis f. edulis* Sims.). *The effect of trellising type and pruning on the fruit quality of passion fruit (Passiflora edulis f. edulis Sims.)*/ Dewayanti, W.; Muhammad, H. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jenepono, Sulawesi Selatan); Hutagalung, L.; Soegito. Buletin Pascapanen Horticultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(1) p. 14-18, 5 tables; 8 ref.

PASSIFLORA EDULIS; PRUNING; QUALITY; CULTIVATION EQUIPMENT; PLANT TRAINING; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

The aim of this experiment was to know the effect of trellising type and pruning on the fruit quality of passion fruit. An experiment had been conducted at Bontolempangan Village, 920 m from the sea, Sinjai Regency, South Sulawesi from April 1994 - March 1996. This experiment were laid in a Split Plot Design and four replications. The result showed that the moisture and vitamin C of fruit contain were significantly effected by trellising type and pruning interaction. Pectin contain, weight and fruit diameter are not effected by trellising type, pruning and their interactions. Trellising type and pruning with two main branches resulted the best fruit quality.

WARDA

Kajian penerapan teknologi pengolahan buah markisa. [*Assessment on application of processing technology on passion fruit*]/ Warda; Dewayani, W.; Asaad, M.; Kanro, M.Z. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Ujung Pandang). Prosiding seminar nasional hasil pengkajian dan penelitian teknologi pertanian menghadapi era otonomi daerah, Palu, 3-4 Nov 1999/ Limbongan, J.; Slamet, M.; Hasni, H.; Sudana, W. Bogor: PSE, 1999: p. 313-319, 4 tables; 12 ref.

PASSION FRUITS; FRUIT JUICES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; APPROPRIATE TECHNOLOGY; PROCESSING; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mempercepat alih teknologi pengolahan buah markisa. Kegiatan ini dilakukan di Desa Arabika, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai dari bulan Juli 1998 - Februari 1999. Paket teknologi yang diaplikasikan pada ibu-ibu PKK dan wanita tani adalah pengolahan buah markisa menjadi juice markisa. Bimbingan dan penyuluhan pembuatan juice markisa dilakukan dua kali dengan jumlah peserta pelatihan 75 orang dari 5 kelompok sekecamatan Sinjai Barat. Dari hasil pengkajian ini diketahui bahwa pembuatan juice markisa skala rumah tangga dapat diterima oleh masyarakat di Sinjai Barat. Juice yang bermutu baik dan dapat dipasarkan berdasarkan hasil uji sensoris dan analisis mutu dari POM Departemen Kesehatan. Propinsi Sulawesi Selatan. Pembuatan juice ini memberikan keuntungan sebesar Rp 148.000/1200 buah dengan B/C rasio 1,1.

2000

MUHAMMAD, H.

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

PASSIFLORA EDULIS; GROWTH; PRUNING; YIELDS.

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

MUHAMMAD, H.

Hasil beberapa jenis sayuran yang diusahakan diantara markisa pada ekoregional lahan kering dataran tinggi. [*Intercropping of vegetable crops with passion fruits in high dryland ecoregions*]/ Muhammad, H.; Dewayani, W.; Nurjanani; Nappu, M.B. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jeneponto). Prosiding seminar regional pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi di Sulawesi Selatan, Takalar, 23-24 Nov 2000. Buku 1/ Rusastra, I W.; Saenong, S.; Ella, A.; Sudana, W.; Nappu, M.B.; Syam. A. (eds.). Bogor: PSE, 2001: p. 283-290, 5 tables; 13 ref.

VEGETABLES CROPS; PASSIFLORA EDULIS; DRY FARMING; INTERCROPPING; HIGHLANDS; ECONOMIC ANALYSIS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pengusahaan sayuran di antara markisa merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan pendapatan petani markisa. Pilihan komoditas sayuran cukup banyak dan bibitnya cukup tersedia di pasaran. Karena itu, dilakukan pengkajian untuk mendapatkan jenis sayuran yang layak dikembangkan di antara markisa baik ditinjau dari aspek agronomi, ekonomi maupun lingkungan. Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Perak, Kecamatan Sinjai Barat. Kabupaten Sinjai pada bulan Oktober 1996 - Maret 1997. Tanaman sayuran yang diuji (sebagai perlakuan) terdiri lima jenis yaitu kentang, kubis, sawi, cabai dan tomat dengan menggunakan rancangan acak kelompok dan ulang 3 kali. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa (1) Jenis sayuran tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan markisa, (2) Tanaman sayuran yang ditanam di antara markisa mampu berproduksi tinggi yaitu 22,1 t/ha untuk kentang, 81,6 t/ha untuk kubis dan 40,6 t/ha untuk sawi, (3) Pengusahaan tanaman sayuran diantara tanaman markisa cukup menguntungkan yaitu Rp 2.839.000 untuk tanaman kentang; Rp 1.360.500 untuk tanaman kubis; dan Rp 130.500 untuk tanaman sawi dengan luas usaha tani 3000 m². (4) Bahan tanam terutama benih sayuran yang akan digunakan perlu diteliti secara cermat untuk menghindari adanya jasad pengganggu baru yang terbawa melalui benih.

SUSILOADI, A.

Pengaruh jumlah ruas dan lama perendaman air kelapa terhadap pertumbuhan stek erbis (*Passiflora quadrangularis* L.). *Effect of internode number and length of soaking in coconut water on the growth of Erbis (Passiflora quadrangularis L.) cuttings*/ Susiloadi, A.; Sadwiyanti, L. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 241-243, 1 table; 7 ref.

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

The experiment was conducted in the nursery house of Indonesian Fruit Research Institute Solok of December 1998 - April 1999. The objective of the experiment was to obtain a proper internode number and the length of soaking of erbis cuttings in coconut water. Treatments were arranged factorials in randomized block design with two replications. The first factor was internode number (one internode, two internodes and three internodes). The second factor was length of soaking of erbis cuttings in coconut water (0 hour, 6 hours, 12 hours, and 24 hours). The results showed that there is no interaction between two factors. The three internodes was able to increase shoot length, shoot diameter, leaf number, root number, root dry weight and shoot dry weight. Meanwhile, length of soaking of erbis cuttings in coconut water for 12 hours was able to promote shoot arising.

2002

DEWAYANI, W.

Pengaruh bahan penstabil terhadap mutu sari buah markisa (*Passiflora edulis f. edulis* Sims.). [Effect of stabilizers on the quality of passion fruit juice]/ Dewayani, W.; Muhammad, H.; Nappu, M.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar); Kadir, A. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(2) p. 110-117, 1 ill., 3 tables; 13 ref.

PASSION FRUITS; FRUIT JUICES; QUALITY; STABILIZERS; POSHARVEST TECHNOLOGY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan jenis bahan penstabil yang cocok untuk pembuatan sari buah markisa. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jeneponto dan Balai Industri Makassar pada bulan Juli - Oktober 2000 menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial dua faktor dengan dua ulangan. Faktor pertama adalah kultivar markisa yang terdiri atas markisa Gowa, Jeneponto, dan Sinjai. Faktor kedua adalah jenis bahan penstabil yaitu tanpa bahan penstabil, agar, dan *carboxyl methyl cellulose*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah markisa Jeneponto memiliki keunggulan dibandingkan dengan markisa Gowa dan Sinjai, yaitu mempunyai kandungan vitamin C, pektin, dan kandungan asam yang lebih tinggi, bobot buah yang lebih berat serta buah yang besar. Kegemaran, aroma, rasa manis, dan rasa asam sari buah tidak dipengaruhi secara nyata oleh bahan penstabil, kultivar, dan interaksinya. Sedangkan kekentalan, endapan, kandungan asam, vitamin C, kandungan pektin, dan kadar air sari buah dipengaruhi oleh interaksi antara bahan penstabil dengan kultivar markisa. Sari buah yang berpenampilan terbaik dan konsisten adalah sari buah markisa Jeneponto dan Sinjai dengan penstabil *carboxyl methyl cellulose* 5 g/l.

2003

NAPPU, M.B.

Analisis kelayakan pengolahan markisa skala industri rumah tangga. [*Economic analysis on processing of passion fruits in home industry scale*]/ Nappu, M.B.; (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur, Samarinda); Taufik, M. 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.). Bogor: PSE, 2003: p. 189-196, 1 ill., 3 tables; 11 ref.

PASSION FRUITS; PROCESSING; POSTHARVEST TECHNOLOGY; FARM INCOME; ECONOMIC ANALYSIS; FEASIBILITY STUDIES; COTTAGE INDUSTRY; ORGANOLEPTIC TESTING; COST BENEFIT ANALYSIS.

Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah komoditas pertanian yang diterima oleh petani adalah melalui kegiatan pengolahan pasca panen. Markisa merupakan salah satu komoditas pertanian yang memerlukan pengolahan pasca panen lebih lanjut untuk dijadikan sebagai komoditas perdagangan yang sangat potensial dalam menciptakan nilai tambah bagi petani. Dengan introduksi teknologi pengolahan markisa yang dikembangkan BPTP Kalimantan Timur, ternyata teknologi tersebut mempunyai kelayakan ekonomi yang cukup tinggi dengan nilai R/C ratio 1,88, dan pendapatan petani meningkat 2 - 3 kali lipat, serta terbuka kesempatan kerja bagi wanita tani.

BUHARMAN, B.

Perspektif pengembangan agribisnis markisa di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. [*Perspective of passion fruit agribusiness development in Solok District, West Sumatra*]/ Buharman, B.; Mala, Y.; Afdi, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Barat, Sukarami). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2004) v. 7(1) p. 54-68, 1 ill., 10 tables; 19 ref.

PASSIFLORA EDULIS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; CULTIVATION; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PRODUCTION; MARKETING; LAND RESOURCES.

Markisa manis berkembang baik di wilayah dataran tinggi Kabupaten Solok. Secara ekonomis dari luas areal produktif 3.825 ha dengan produksi 49.577 ton, setara Rp 81.802 milyar/tahun. Perspektif peluang pengembangan agribisnis markisa ke depan, dapat ditinjau dari empat aspek, yaitu: (1) teknologi produksi (2) pasca panen, (3) kelayakan finansial, dan (4) potensi lahan untuk pengembangan. Pertama, dua varietas unggul Gumanti dan Super Solinda mempunyai keunggulan berupa daya hasil, ukuran dan mutu buah, daya simpan, serta harga jual lebih tinggi dibanding varietas bunga ungu biasa yang banyak diusahakan petani. Selain varietas, teknik pembibitan, dan perbaikan budidaya telah dilakukan. Kedua, untuk buah yang tidak memenuhi syarat sebagai buah meja, dalam skala rumah tangga dapat diolah menjadi jus dan sirup, sedangkan untuk transportasi jarak jauh pada tingkat kematangan panen dan kemasan tertentu daya tahan bisa lebih lama. Ketiga, dari aspek usaha tani, budidaya yang dilakukan petani layak secara finansial dengan kriteria $NVP = Rp\ 26.977.900$; $B/C = 3,46$; dan IRR lebih besar dari 40% dengan umur ekonomis 10 tahun. Keempat, pada dua kecamatan sentra produksi utama, terdapat potensi lahan untuk pengembangan seluas 10.218 ha. Selain itu, markisa juga telah dikembangkan oleh masyarakat pada beberapa kecamatan wilayah dataran tinggi lainnya. Semua aspek tersebut sangat mendukung, namun demikian tingkat keunggulan kompetitif serta aspek konservasi lahan untuk pengembangan perlu mendapat perhatian. Keterpaduan dalam perbaikan budidaya, pengolahan produk, perluasan pasar dan areal menjadi sangat strategis untuk pengembangan agribisnis markisa sebagai bagian dari pengembangan wilayah.

DEWAYANI, W.

Uji teknologi pembuatan sirup markisa skala rumah tangga. [*Study of passion fruit juice processing technology at household scale*]/ Dewayani, W.; Muhammad, H.; Armiami; Nappu, M.B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2004) v. 7(1) p. 69-75, 3 tables; 14 ref.

PASSION FRUITS; FRUIT JUICES; PROCESSING; TECHNOLOGY; QUALITY; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui mutu sari buah dan keuntungan yang diperoleh dengan penerapan teknologi yang diperbaiki dan teknologi petani dalam pembuatan sirup markisa skala rumah tangga. Pengkajian dilaksanakan di Kelurahan Cikoro, Kabupaten Gowa pada bulan April - Desember 2000, melibatkan 24 petani yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama membuat sari buah markisa melalui penggunaan teknologi introduksi, sedangkan kelompok lainnya menggunakan teknologi petani. Kegiatan pembuatan sirup markisa dari masing-masing teknologi tersebut diulang tiga kali. Sirup markisa dari kedua kelompok tersebut diuji secara kimia dan organoleptik serta dibandingkan dengan menggunakan uji t. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa: (1) mutu sari buah yang dihasilkan dengan teknologi introduksi memiliki beberapa keunggulan, yaitu aroma yang lebih kuat, kandungan asam dan vitamin C lebih tinggi, dan tidak terjadi pengendapan selama sebulan dalam penyimpanan; (2) penggunaan teknologi introduksi memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi petani, yaitu masing-masing sebanyak Rp 2.464.520 (B/C rasio 2,38 dan R/C rasio 2,38) dan Rp 1.762.670 (B/C rasio 1,08 dan R/C rasio 2,08) dari pengolahan 6000 buah markisa.

GINTING, S.P.

Komposisi kimiawi, konsumsi dan pencernaan kulit buah dan biji markisa (*Passiflora edulis*) yang diberikan pada kambing. *Chemical composition, intake and digestibility of passion fruit shell and seed (Passiflora edulis) eaten by goats/* Ginting, S.P.; Batubara, L.P.; Tarigan, A.; Krisnan, R.; Junjungan (Loka Penelitian Kambing Potong, Galang, Deli Serdang). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004, Bogor, 4-5 Aug 2004. Buku 1/ Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 396-401, 4 tables; 12 ref.

GOATS; RATIONS; FEEDS; PASSIFLORA EDULIS; DIGESTIBILITY; NUTRITIVE VALUE; SUPPLEMENTS; PROXIMATE COMPOSITION; CHEMICAL COMPOSITION; FEED CONSUMPTION.

Upaya penganekaragaman jenis jumlah bahan baku pakan yang tersedia secara lokal dan kompetitif perlu didorong, karena berpotensi secara ekonomis mendorong sistem produksi kambing secara efisien. Salah satu bahan pakan yang belum dimanfaatkan adalah limbah industri pengolahan buah markisa (*Paciflora edulis*) berupa kulit buah dan biji markisa. Dalam penelitian ini dievaluasi nilai nutrisi (kandungan kimiawi, koefisien cerna dan tingkat konsumsi) kulit buah dan biji markisa yang diberikan kepada kambing. Komposisi asam lemak pada biji markisa ditentukan dengan kromatografi. Penentuan koefisien cerna dan tingkat konsumsi menggunakan 24 ekor kambing kacang jantan dewasa yang ditempatkan dalam kandang metabolisme. Sebagai kontrol (T_0) digunakan kelompok ternak (8 ekor/kelompok) yang diberi hanya rumput raja. Kelompok perlakuan T_1 dan T_2 , diberi

masing-masing buah markisa dan biji markisa yang telah digiling *ad libitum* selain rumput raja. Kecernaan pakan ditentukan dengan koleksi total, dan dihitung dengan metoda *by-difference*. Kulit buah markisa mengandung serat kasar yang relatif tinggi (NDF = 54%; ADF = 44%), kandungan protein kasar termasuk sedang (16%) dan kandungan lemak cukup tinggi (10%). Biji markisa mengandung lemak yang sangat tinggi (39%), sedangkan protein termasuk sedang (18%). Kandungan energi dapat dicerna pada kulit buah dan biji markisa masing-masing 2809 kkal/kg bahan kering dan 3026 kkal/kg bahan kering. Komposisi asam lemak pada biji markisa terdiri dari asam lemak tidak jenuh yaitu asam linoleat (C18 : 2) dan asam oleat (C18 : 1) masing-masing 76,3% dan 10,9% dan asam lemak jenuh yaitu asam palmitat (C16 : 0) dan asam stearat (C18 : 0) masing-masing sebesar 8,9% dan 1,7%. Konsumsi kulit buah dan biji markisa diberikan sebagai suplemen tunggal berturut-turut $73,1 \pm 15,6$ g/h (0,49% bobot badan) dan $63,0 \pm 10,2$ g/h (0,42% bobot badan). Kontribusi konsumsi kulit buah dan biji markisa terhadap total konsumsi pakan berturut-turut adalah $22,3 \pm 2,4\%$ dan $21 \pm 4,8\%$. Koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat deterjen netral dan lemak kasar kulit buah markisa adalah berturut-turut $58,6 \pm 3,6\%$, $60,8 \pm 2,2\%$; $56,8 \pm 2,2\%$ dan $75,4 \pm 5,2\%$. Koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat deterjen netral lemak dan kasar biji markisa adalah berturut-turut $62,3 \pm 4,1\%$, $65,5 \pm 2,5\%$; $60,5 \pm 2,5\%$ dan $82,8 \pm 6,6\%$. Disimpulkan bahwa kulit buah dan biji markisa merupakan sumber energi yang baik, namun tingkat konsumsi relatif rendah bila diberikan sebagai suplemen tunggal.

PERTIWI, S.R.R.

Markisa sebagai pangan fungsional. [*Potential of passion fruit as functional food*]/ Pertiwi, S.R.R. (Universitas Djuanda, Ciawi-Bogor. Fakultas teknologi Pertanian). Prosiding seminar nasional pangan fungsional indigenous Indonesia: potensi, regulasi, keamanan efikasi dan peluang pasar, Bandung, 2004/ Rusastra, I W.; Muharam, A.; Bachrein, S.; Nurawan, A. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 78-83, 2 tables; 15 ref.

PASSION FRUITS; FRUIT JUICES; ALKALOIDS; HEALTH FOODS; CHEMICAL COMPOSITION; PROCESSED PLANT PRODUCTS.

Markisa merupakan tanaman tropis yang menghasilkan saribuah beraroma unik, spesifik, mirip jambu biji dan sangat menyengat serta berwarna orange cerah sehingga buah markisa banyak diproduksi menjadi sirup. Beberapa peneliti melaporkan bahwa bukan hanya aroma dan warna saribuanya yang menarik, tetapi kandungan zat gizi saribuah markisa yang tinggi yaitu provitamin A, thiamin, riboflavin, niasin, asam askorbat, fosfor merupakan keunggulan saribuah markisa yang perlu dipertimbangkan sehingga saribuah markisa tidak hanya merupakan minuman yang menyegarkan tetapi juga menyehatkan. Selain kandungan nutrisi yang tinggi pada saribuah, buah dan daun markisa mengandung alkaloid (harman, harmol, harmin, harmalin dll.) dan *glikosida passiflorine* yang bersifat sedative sehingga dapat digunakan sebagai calming tonic (menurunkan ketegangan syaraf, menenangkan anak hiperaktif dan penderita insomnia), *heart tonic*, untuk membantu pengobatan infeksi saluran kencing dan diuretik. Bunga markisa dapat dibuat minuman yang berkhasiat membantu

pengobatan asthma, batuk dan bronchitis. Selain dimanfaatkan saribuahnya, kulit buah markisa mengandung pektin cukup tinggi sehingga memungkinkan untuk diolah menjadi jam atau selai, dodol dan permen markisa, yang berarti menambah jenis produk pangan berbahan baku markisa. Penelitian terhadap bagian-bagian tanaman markisa perlu terus dilakukan sehingga potensi tanaman markisa dapat dimanfaatkan secara optimal menjadi produk pangan fungsional yang aman.

2005

DEWAYANI, W.

Pengujian prototipe alat pengaduk dalam pembuatan sirup markisa skala rumah tangga . [*Test of churn appliance prototype on household scale passion fruit syrup processing*]/ Dewayani, W.; Danial, D.; Warda; Muhammad, H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN-1410-959X (2005) v. 8 (3) p. 417-425, 4 tables; 17 ref. Appendix.

PASSION FRUITS; FRUIT SYRUPS; PROTOTYPES; PROCESSING; POSTHARVEST EQUIPMENT; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; ECONOMIC ANALYSIS; SMALL FARMS.

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan prototipe alat pengaduk sederhana dan mudah dioperasikan serta meningkatkan efisiensi pengolahan markisa menjadi sirup. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Cikoro, Kabupaten Gowa pada bulan Mei - Desember 2001. Tiga tipe alat pengaduk yang diuji adalah sendok kayu (manual), mikser (semi manual), dan pompa celup (otomatis). Kegiatan pembuatan sirup markisa dari masing-masing alat pengaduk tersebut dilakukan oleh dua kelompok wanita tani. Sirup markisa dari kedua kelompok tersebut diuji secara kimia dan organoleptik. Analisis finansial dengan B/C rasio untuk mengetahui keuntungan dari masing-masing prototipe alat pengaduk yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pengaduk pompa celup (*submersible pump*) jauh lebih efisien dan menguntungkan dibandingkan dengan mikser dan sendok kayu. Penggunaan pompa celup mampu mengaduk 250 l sirup markisa hingga homogen dengan tekanan tinggi dalam waktu 30 menit dengan mutu sirup yang terbaik yaitu vitamin C dan kadar gula masing-masing 0,20% dan 18,53%. Dengan pengaduk pompa celup dapat memproses 6000 buah/hari dan diperoleh keuntungan Rp 2.878.750 (*net* B/C rasio 1,36).

KRISNAN, R.

Produktivitas kambing kacang dengan pemberian pakan komplit kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims. *F. Edulis* Deg.) terfermentasi *Aspergillus niger*. *Productivity of kacang goat using Aspergillus niger fermented passion fruit rind (Passiflora edulis Sims. Edulis Deg.) as a complete feed*/ Krisnan, R.; Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005. Buku 1/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 625-629, 2 tables; 15 ref.

GOATS; BREEDS; COMPLETE FEEDS; PASSION FRUITS; FERMENTATION;
ASPERGILLUS NIGER; CHEMICAL COMPOSITION; ANIMAL PERFORMANCE;
DIGESTIBILITY.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims. *Edulis* Deg.) yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam ransum terhadap performan kambing kacang lepas sapih. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan jumlah ternak percobaan sebanyak 20 ekor kambing kacang jantan yang diacak dan dibagi menjadi empat perlakuan ransum dan lima ulangan. Keempat perlakuan ransum disusun berdasarkan tingkat penggunaan kulit buah markisa produk fermentasi, yaitu R₀ (0,0%), R₁ (20,0%), R₂ (40,0%) dan R₃ (60,0%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bobot hidup harian (pbbh) tidak berbeda ($P>0,05$) antar perlakuan R₀, R₁, dan R₂, namun penambahan bobot hidup harian menurun nyata ($P<0,05$) pada perlakuan R₃. Konsumsi ransum dan efisiensi penggunaan ransum serta pencernaan ransum tidak berbeda antar perlakuan. Disimpulkan bahwa tingkat optimal penggunaan kulit buah markisa produk fermentasi adalah 40%, walaupun pada tingkat penggunaan 60% masih mempunyai nilai akseptabilitas yang baik.

SIMANIHURUK, K.

Pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims *F. edulis* Deg.) sebagai campuran pakan kambing kacang terhadap konsumsi, pencernaan dan retensi nitrogen. *Effect of passion fruit hulls level (Passiflora edulis Sims F. Deg) as kacang goat feed component on consumption, digestion, and nitrogen retention* Simanihuruk, K.; Ginting, S.P. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang); Wiryawan, K.G. Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005. Buku 1/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 617-624, 3 tables; 22 ref.

GOATS; BREEDS; FEED CONSUMPTION; DIGESTIBILITY; NITROGEN RETENTION;
PASSION FRUITS; RATIONS.

Untuk mempelajari pengaruh taraf kulit buah markisa (*Passiflora edulis* Sims *F. edulis* Deg.) sebagai campuran pakan kambing kacang terhadap konsumsi, pencernaan dan retensi nitrogen, maka suatu penelitian telah dilakukan dengan menggunakan 20 ekor kambing kacang jantan muda (rata-rata bobot hidup awal $23,73 \pm 16$ kg). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan pakan dan 5 ulangan. Ternak secara acak dialokasikan kepada perlakuan pakan yaitu 0, 15, 30 dan 45% taraf kulit buah markisa dalam campuran pakan. Semua perlakuan pakan mempunyai kandungan ME 2.550 kkal/kg dan protein kasar 14%. Pemberian pakan sebanyak 3,8% dari bobot hidup berdasarkan bahan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering, pencernaan bahan kering, bahan organik, protein, energi, NDF, ADF dan retensi nitrogen tidak dipengaruhi oleh perlakuan pakan ($P>0,05$). Meskipun pencernaan zat-zat makanan dan retensi nitrogen cenderung mengalami penurunan dengan meningkatnya taraf kulit buah markisa dalam

campuran pakan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kulit buah markisa dapat digunakan sampai taraf 45% dalam campuran pakan.

2006

DARMAWIDAH, A.

Pengaruh penambahan ubi jalar terhadap mutu dodol markisa selama penyimpanan. *Effect of addition of sweet potato flour on quality of passion fruit bar during storage/* Darmawidah, A.; Dewayani, D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makasar; Purwani, E.Y. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian. ISSN 1858-3504 (2006) v. 2(1) p. 7-11, 4 tables; 13 ref.

PASSION FRUITS; SWEET POTATOES; PROCESSED PRODUCTS; QUALITY; STORAGE.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah tepung ubijalar terhadap mutu dodol markisa. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan pada bulan Januari 2003 - Desember 2003 dengan menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial dua faktor, faktor pertama adalah jumlah tepung ubi jalar (1 kg; 1,5 kg; dan 2 kg) dan faktor kedua adalah lama penyimpanan (0 bulan, 2 bulan, 4 bulan, dan 6 bulan) dengan dua ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah ubi jalar pada pengolahan dodol markisa berpengaruh nyata terhadap vitamin C, asam lemak bebas (FFA), dan kadar air. Hasil analisis organoleptik terhadap dodol markisa yang ditambahkan dengan tepung ubijalar sebanyak 2 kg/l sari markisa memiliki warna, tekstur, aroma dan kegemaran yang disukai oleh panelis. Aroma, kegemaran dan kadar gula tidak dipengaruhi oleh lama penyimpanan. Ubijalar dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi dalam pembuatan dodol markisa.

PERANGINANGIN, M. I.

Pengaruh komposisi bahan baku (nenas, ubi jalar dan markisa) dan konsentrasi pektin terhadap mutu jam. [*Influence of ingredients composition (pineapples: sweet potatoes: passion fruits) and pectin concentration on fruit jams quality/* Peranginangin, M.I.; Silalahi, F.R.L. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.T.; Rusastra, I W.; (eds.). Bogor: PSE, 2006: p. 683-690. 6 ref. Appendices. 631.17.001.5/SEM/p.

PINEAPPLES; SWEET POTATOES; PASSION FRUITS; PECTINS; JAMS; ASCORBIC ACID; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; QUALITY.

Penelitian telah dilakukan untuk menentukan komposisi bahan baku dan konsentrasi pektin yang dapat menghasilkan kualitas jam yang lebih baik berdasarkan parameter kadar vitamin C, kandungan total asam, nilai TSS dan nilai organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur).

Penelitian menggunakan 2 faktor perlakuan, yaitu faktor komposisi bahan baku (P) (nenas : ubi jalar : markisa) yang terdiri dari 4 macam ($P_1 = 50\% : 40\% : 10\%$, $P_2 = 60\% : 30\% : 10\%$, $P_3 = 70\% : 20\% : 10\%$ dan $P_4 = 80\% : 10\% : 10\%$) dan faktor konsentrasi pektin (C) yang terdiri dari 4 tingkat ($C_1 = 0.25\%$, $C_2 = 0.50$, $C_3 = 0.75$ dan $C_4 = 1\%$). Diteliti 16 kombinasi perlakuan dengan ulangan sebanyak 2 kali. Berdasarkan penelitian ini diperoleh bahwa komposisi bahan baku dan konsentrasi pektin mempengaruhi kadar vitamin C, kandungan total asam, nilai TSS dan nilai organoleptik jam yang dihasilkan. Perlakuan P_4C_4 menghasilkan jam dengan kadar vitamin C, kandungan total asam, nilai warna, nilai rasa dan tekstur yang paling tinggi. Untuk parameter nilai TSS paling tinggi adalah perlakuan P_1C_1 dan parameter aroma adalah perlakuan P_4C_1 .

SARAGIH, Y.S.

Isolasi dan identifikasi spesies fusarium penyebab penyakit layu pada tanaman markisa asam. *Isolation and identification fusarium species causing wilt disease on passion fruit plant/* Saragih, Y.S.; Silalahi, F.H. (Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(4) p. 336-344, 3 ill., 3 tables; 16 ref.

PASSIFLORA EDULIS; FUSARIUM; WILTS; IDENTIFICATION; ISOLATION.

Penyakit layu fusarium merupakan kendala yang amat besar dalam produktivitas tanaman markisa yang menyebar di seluruh Indonesia, khususnya beberapa daerah sentra produksi di Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Serangan penyakit layu mengakibatkan tanaman lebih cepat mati. Penelitian ini bertujuan: (1) mengetahui beberapa spesies fusarium penyebab layu pada tanaman markisa, dan (2) mengetahui sifat dan karakteristik spesies fusarium yang ditemukan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Penyakit Kebun Percobaan Tongkoh Berastagi mulai Oktober 2004 - Februari 2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 isolat yang diambil dari 5 desa (Salit, Aji Nembah, Tongkoh, Suka Dame, dan Regaji) diperoleh 8 warna biakan yang berbeda pada media PDA setelah dikelompokkan menjadi 8 kelompok, yaitu Kelompok 1 (Ungu), Kelompok 2 (Coklat putih berbelang), Kelompok 3 (Oranye pucat), Kelompok 4 (Coklat), Kelompok 5 (Putih tipis), Kelompok 6 (Merah jambu), Kelompok 7 (Putih tebal), dan Kelompok 8 (Kuning pucat). Hasil identifikasi lanjutan pada media CLA pada 8 warna biakan dari media PDA ditemukan 4 spesies fusarium sebagai penyebab layu pada tanaman markisa asam, yaitu *Fusarium oxysporum*, *F. solani*, *F. tricinctum* dan *F. poae*.

SARAGIH, Y.S.

Uji resistensi beberapa kultivar markisa asam terhadap penyakit layu fusarium. *Resistance test of some passion fruit cultivars to fusarium wilt/* Saragih, Y.S.; Silalahi, F.H.; Marpaung, A.E. (Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(4) p. 321-326, 3 tables; 21 ref.

PASSIFLORA EDULIS; VARIETY TRIALS; DISEASE RESISTANCE; FUSARIUM;
WILTS; TRICHODERMA KONINGII.

Penelitian ini bertujuan mendapatkan kultivar markisa yang toleran terhadap penyakit layu fusarium. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi mulai bulan Januari - Desember 2004. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari 2 faktor yaitu (1) kultivar markisa (markisa sambung, markisa asam asal Deli Serdang, markisa asam asal Simalungun, dan markisa asam asal hutan), (2) *Trichoderma koningii* (tanpa *T. koningii*/kontrol dan dengan *T. koningii*). Hasil yang telah diperoleh menunjukkan bahwa kultivar markisa asam asal Deli Serdang merupakan kultivar yang tahan terhadap layu fusarium dengan persentase dan intensitas penyakit layu sebesar 0%. *Trichoderma koningii* mampu menekan persentase layu fusarium sebesar 15% dan menekan intensitas penyakit layu sebesar 8,4% dari kontrol.

2007

KARSINAH

Eksplorasi dan karakterisasi plasma nutfah tanaman markisa. *Exploration and characterization of passion fruit germplasm/* Karsinah; Silalahi, F.H.; Manshur, A. (Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2007) v. 17(4) p. 297-306, 2 ill., 2 tables; 10 ref.

PASSIFLORA EDULIS; GERMPLASM COLLECTIONS; EXPLORATION.

Ketersediaan varietas unggul yang sesuai dengan kebutuhan konsumen menjadi syarat yang harus dipenuhi dalam industrialisasi pertanian dan liberalisasi perdagangan. Varietas unggul dapat dirakit jika tersedia keragaman sumberdaya genetik. Keberadaan koleksi plasma nutfah harus terus dipertahankan dan ditingkatkan sejalan dengan tuntutan perakitan varietas untuk memperkaya cadangan gen, kemudian dikonservasi secara *ex-situ* agar mudah dalam perawatan, evaluasi, pengamanan, dan pemanfaatannya. Eksplorasi plasma nutfah tanaman markisa dilakukan di beberapa daerah sentra produksi markisa di Sumatera Utara dan Sumatera Barat. Koleksi plasma nutfah tanaman markisa dilakukan di Kebun Percobaan Tanaman Buah, Berastagi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2005 - Pebruari 2006. Penelitian bertujuan mengumpulkan dan mengkarakterisasi plasma nutfah, serta membentuk kebun koleksi plasma nutfah tanaman markisa. Hasil eksplorasi telah diperoleh 7 aksesi markisa yang terdiri dari 4 aksesi markisa asam (*Passiflora edulis*) dan 3 aksesi markisa manis (*P. ligularis*). Koleksi contoh tanaman dari 7 aksesi markisa tersebut telah ditanam di Kebun Percobaan Tanaman Buah, Berastagi dan masih dalam fase pertumbuhan vegetatif. Data diskripsi indigenous dari 7 aksesi markisa yang diperoleh telah disimpan dalam file elektronik.

SILALAH, F.H.

Pengaruh sistem lanjaran dan tingkat kematangan buah terhadap mutu markisa asam. *Effect of trellis system and fruit maturity on quality of purple passion fruit/* Silalahi, F.H.; Hutabarat, R.C.; Marpaung, A.E. (Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi); Napitupulu, B. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2007) v. 17(1) p. 43-51, 4 ill., 6 tables; 19 ref.

PASSION FRUITS; CULTIVATION EQUIPMENT; PLANT TRAINING; MATURITY;
FRUIT JUICES; QUALITY.

Markisa Siu merupakan buah yang banyak diusahakan di daerah dataran tinggi Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Buah yang dihasilkan dapat dikonsumsi segar maupun sebagai bahan baku untuk pembuatan sirup. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh sistem lanjaran dan waktu panen terhadap kuantitas dan kualitas buah markisa asam ungu. Penelitian

dilakukan di Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi mulai bulan Januari - Desember 2004. Rancangan yang digunakan adalah petak terpisah dengan 3 ulangan. Sebagai petak utama adalah sistem lanjaran yang terdiri dari para-para dan pucuk bambu. Sebagai anak petak adalah tingkat kematangan buah terdiri dari (50, 75, dan 100% ungu). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sistem lanjaran dan interaksinya dengan tingkat kematangan buah tidak berpengaruh nyata terhadap bobot buah, bobot sari buah segar, padatan terlarut total, total asam, dan vitamin C. Tingkat kematangan buah berpengaruh nyata terhadap padatan terlarut total dan total asam, namun tidak berpengaruh nyata terhadap bobot buah, bobot sari buah, dan vitamin C pada buah petik segar. Buah markisa asam ungu sudah dapat dipanen pada tingkat kematangan 50% ungu untuk menghasilkan bobot buah, kandungan sari buah, padatan terlarut total, dan total asam yang tertinggi, masing-masing sebesar 54,73 g/buah, 29,87 g/buah, 12,12°Brix, dan 3,03%, namun kandungan vitamin C yang dihasilkan relatif rendah (71,28 mg/100 g bahan) dibandingkan dengan tingkat kematangan 75% ungu (78,32 mg/100 g bahan) dan 100% ungu (75,68 mg/100 g bahan).

Melon (*Cucumis melo*)

1992

SOEDOMO, R.P.

Pengaruh kemasaman sumber air terhadap pertumbuhan biji melon (*Cucumis melo* (L) Naud). *Effect of water sources acidity on seed growth of cataloupe (Cucumis melo (L) Naud)*/ Soedomo, R.P. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Buletin Penelitian Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1992) v. 23(3) p. 27-36, 4 ill.; 2 tables; 5 ref.

CUCUMIS MELO; WATER RESOURCES; ACIDITY; SEED; GROWTH; PH.

The experiment was conducted at glasshouse of Plant Pathology Department, Bogor Research Institute for Food Crops (240 m a.s.l.). Jiffy Pelet (pH 5.8) was used as germination media which placed in plastic box (31 x 24 x 5 cm) covered with a transparent plastic paper. A completely randomized design was used ranged and the following treatments were tried: a. artesis water (pH 4.5 - 5.0), b. ground water (pH 5.5 - 6.0), c. tap water (pH 6.8 - 7.0), and upgraded pH water (with CaCO₃) up to pH 7.5. The result showed that one day after water application, the acidity of the media changed up to (a) pH 5.5, (b) pH 6.1, (c) pH 6.5 and (d) pH 7.0 for the artesis water, ground water, tap water and upgraded pH water respectively. The best plant growth was performed by plants which grew in normal acidity media (pH ± 6.5). The average of the percentage of plant growth after 18 days was 72%, average of leaf number per plant was 4.05 leaves, and the average of the plant at 20 days was 17.05 cm.

1993

PURNOMO, S.

Daya adaptasi semangka dan melon di dataran rendah Grati. *Variability of variety adaptation of watermelon and melon at Grati lowland (East Java)*/ Purnomo, S. (Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(1) p. 63-69, 4 ill., 3 tables; 2 ref.

CITRULLUS LANATUS; CUCUMIS MELO; VARIETIES; ADAPTATION;
AGRONOMIC CHARACTERS; LOWLAND; FERTILIZER APPLICATION;
FLOWERING; FRUITING; WEIGHT GAIN; QUALITY; YIELDS; JAVA.

The aim of this research was to find out the suitable variety of watermelon and melon that could produce qualified fruit in lowland with relatively high saline. The experiment was conducted in Grati, Pasuruan, East Java from July - September 1989. The result showed that melon of Galia variety was more preferable and had a higher yield (4.16 kg/plant) compared with the others. The yield of watermelon of Nun-1652 variety was 9.32 kg/plant. Leave and flower characters were not different among varieties, but their quality characters were different.

1995

HARYUNI

Kajian saat pemberian inokulum pada tanah dan saat pemindahan umur bibit terhadap penyakit layu *Fusarium oxysporum* F. sp. melonis dan hasil pada melon (*Cucumis melo*). [*Studi of soil inoculation and seed transplanting time on Fusarium oxysporum F.sp. melonis and Cucumis melo yields*]/ Haryudi; Sambodo, B. (Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Fakultas Pertanian). Risalah kongres nasional 12 dan seminar ilmiah: perhimpunan fitopatologi Indonesia, Yogyakarta, 6-8 Sep 1993. Buku 2/ Yogyakarta: Perhimpunan Fitopatologi Indonesia, 1995: p. 751-754, 5 ref.

CUCUMIS MELO; INOCULATION; SEEDLINGS; TRANSPLANTING; FUSARIUM OXYSPORUM; YIELDS.

The study was carried out in Klodran, Colomadu, Central Java from September 21st - November 22nd 1992, to investigate the effect of soil inoculation time and seed transplanting time to the development of Fusarium wilt and its relationship to melon yield. A factorial complete randomized design was used, with two factors and three replicates. The first factor was inoculation time (four kinds) and the second was transplanting time (three kinds). It turned out that inoculation time to the newly emerged plants had highly significant effect on all parameters, except to plant height and plant residual matter; the effects were only significant. Transplanting time affected all parameter with high significancy, except that it didn't effect damage percentage. Interaction between inoculation time and transplanting time had a highly significant effect on all parameters except damage percentage, on which they had no effect what soever.

1996

SETITI W.U., E.F.

Peranan media dan zat pengatur tumbuh untuk induksi dan diferensiasi kalus pada budi daya jaringan melon. *The study of media and hormone combination on callus induction and differentiation of melon tissue culture/* Setiti W.U., E.F.; Puji, A.W.S.; Soedarti, T. (Universitas Airlangga, Surabaya. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 5(5) p.76-79, 3 tables; 7 ref.

CUCUMIS MELO; TISSUE CULTURE; PLANT GROWTH SUBSTANCES; CALLUS;
CELL DIFFERENTIATION.

Penelitian bertujuan untuk menemukan medium induksi dan diferensiasi kalus melon. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Jurusan Biologi, FMIPA, UNAIR, Surabaya, dengan mencoba dua macam media dan delapan kombinasi zat pengatur tumbuh yang ditambahkan ke dalam media MS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS sesuai untuk induksi kalus melon. Untuk proliferasi dan diferensiasi kalus melon, ke dalam medium ditambahkan zat pengatur tumbuh NAA:kinetin= (4:1) mg/l. Teknologi ini merupakan terobosan yang menguntungkan untuk menyediakan bibit melon bermutu dan murah.

1997

ERNAWATI, R.

Pengaruh jenis mulsa dan tingkat pemupukan NPK compound terhadap pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L.). *The influence of kinds of mulch and levels of NPK compound fertilization on the growth and yield of melon (Cucumis melo L.)*/ Ernawati, R. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar, Lampung). Prosiding seminar nasional identifikasi masalah pupuk nasional dan standardisasi mutu yang efektif, Bandar Lampung, 22 Dec 1997/ Lumbanraja, J.; Dermiyati; Yuwono, S.B.; Sarno; Afandi; Niswati, A.; Yusnaini, S.; Syam, T.; Erwanto (eds.). Bandar Lampung: HITI KOMDA Lampung, 1997: p. 163-166, 2 tables; 7 ref.

CUCUMIS MELO; MULCHES; NPK FERTILIZERS; DOSAGE; GROWTH; YIELDS; COMPONENTS.

The objective of this experiment was to study the influence of kinds of mulch and its combination and several NPK dosages supplies on growth and yield of melon. This experiment was carried out as the Hajimena Natar (South of Lampung) from August 1997 - November 1997, randomized block design arranged factorially was used with three replicates. The first factor with block plastic of mulch (M_1), straw of rice of mulce (M_2), sedge grass of mulch (M_3) and with out of mulch (M_0). And the second factor with combination response of NPK fertilization was investigated at rates of 40 g (P_1), 50 g (P_2) and 60 g (P_3) per plant. The result showed that the difference kinds of mulch was used would significantly to the optimal high of plant and weight of fruit. The best treatment with straw of rice of mulch. Combination with difference dosages of NPK supply not significant effect on observed parameters.

MAHFUD, M.C.

Perbedaan ketahanan di antara varietas melon terhadap penyakit layu Fusarium. *Resistance different between several muskmelon varieties toward fusarium wilt*/ Mahfud, M.C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso); Purnomo, S.; Handoko; Tegopati, B.; Sugiyarto, M. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 7(1) p. 561-565, 3 tables; 10 ref. Appendix.

CUCUMIS MELO; VARIETY TRIALS; GENETIC RESISTANCE; DISEASE CONTROL; FUSARIUM OXYSPORUM.

Cara terbaik untuk mengendalikan penyakit layu Fusarium adalah menggunakan tanaman tahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui varietas melon yang tahan terhadap layu Fusarium. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, mulai Juni 1995 - Oktober 1995, melalui percobaan menggunakan rancangan

acak lengkap. Beberapa varietas melon yang diuji adalah *Action-434*, *Meteor*, *Sky Sweet*, *Silver Light*, *New Century*, *Jade Dew*, dan *Sky Rocket*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman melon varietas *Silver Light* tergolong imun, sedangkan *Action-434* memiliki ketahanan sedang. Penggunaan varietas dalam produksi komersial dapat mengurangi penggunaan pestisida sehingga mengurangi biaya produksi.

PURNOMO, S.

Pengumpulan dan seleksi plasma nutfah melon (*Cucumis melo* L.). [*Collection and selection of Cucumis melo germplasm*]/ Purnomo, S.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M.; Bambang T.; Handoko (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 145-170, 11 tables; 23 ref.

CUCUMIS MELO; GERMPLASM; SELECTION; FUSARIUM OXYSPORUM; DISEASE RESISTANCE; HIGH YIELDING VARIETIES; PROGENY; YIELDS.

Kebutuhan benih melon untuk petani Indonesia sepenuhnya tergantung pasok dari negara lain. Untuk mengurangi ketergantungan pasok tersebut perlu teknologi pembentukan benih melon hibrida baru. Langkah awal dari teknik tersebut adalah mengumpulkan plasma nutfah, evaluasi mutu, daya hasil dan ketahanannya terhadap penyakit layu Fusarium, serta evaluasi penampilan galur dari sejumlah varietas yang dikumpulkan mulai bulan April 1995 - Maret 1996. Dua belas varietas hibrida F₁ yang berhasil dikumpulkan dikoleksi dalam bentuk biji, yaitu *Action-434*, *Meteor*, *Sky Sweet*, *Silver Light*, *New Century*, *Ananas*, *Jade Dew*, *Honey Dew*, *Sky Rocket*, *Galia*, *Amigo* dan *Sun*. Uji daya hasil menunjukkan bahwa lokasi tanam mempengaruhi hasil dan kualitas buah varietas-varietas melon. Semua varietas yang ditanam di Pace, Madiun (tipe curah hujan D-E, ketinggian tempat 85 m dpl., dan jenis tanah Gromusol) menunjukkan bobot dan tebal buah, diikuti oleh kadar gula yang lebih tinggi dan kadar asam buah yang lebih rendah dari pada varietas-varietas yang ditanam di Kebun Percobaan Indrokilo, Karangploso Malang (tipe curah hujan C-D ketinggian tempat 485 m dpl. dan jenis tanah Oxisol), sehingga rasa buah lebih disukai oleh konsumen (panelis). Lokasi tanam tidak mempengaruhi aroma dan tekstur buah, tetapi kedua karakter ini berbeda antar varietas. Tekstur buah yang keras ditampilkan oleh *Action-434*, *Meteor*, *Ananas*, *Sky Rocket*, *Galia* dan *Amigo*. Keenam varietas ini kulit buahnya berjala, sedangkan enam yang lainnya kulit buahnya halus. *Silver Light* yang aroma buahnya kuat, ternyata imun terhadap layu Fusarium, tetapi tidak disukai oleh konsumen, karena citarasanya pahit dan ukuran buahnya kecil-kecil ($\leq 0,5$ kg). Tampaknya tingkat ketahanan varietas terhadap layu fusarium berhubungan dengan tebal lapisan epidermis pangkal batang tanaman. Makin tebal lapisan epidermis pangkal batang, tanaman makin tahan terhadap layu fusarium. Sedangkan varietas yang paling disukai oleh konsumen adalah *Sun*. Varietas ini relatif lebih adaptif daripada varietas yang lain. *Jade Dew*, *Sky Sweet*, *Silver Light* dan *Sun* menampilkan umur panen yang genjah (40 - 55 hst), sedangkan 8 varietas yang lainnya termasuk menampilkan umur panen yang dalam (65 - 75 hst). *Action-434*, *New Century* dan *Sun* menampilkan tahan simpan yang

lebih lama (9 - 12 hsp) jika dibandingkan dengan 10 varietas yang lain, yang hanya dapat disimpan 4-7 hari setelah panen. Keragaman bobot buah galur F₂ antar varietas cukup tinggi berkisar antara 23,56%-45,67%, kecuali pada *Silver Light* dan *Sky Rocket*. Demikian juga keragaman tekstur buah pada galur F₂ antar varietas galur F₂ antar varietas berkisar antara 23,18% - 73,82%. Karakter jala kulit buah pada populasi galur F₂ mengalami pemisahan menjadi halus dengan proporsi 3:1. Pada populasi galur F₂ juga terjadi pemisahan warna buah.

1999

HIDAYANTO, M.

Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.). [*Effect of chicken manure and SP-36 fertilizer on growth and production of melon (Cucumis melo L.)*]/ Hidayanto, M. (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian, Samarinda). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (1999) v. 2(1) p. 15-21, 11 ref. Appendices.

CUCUMIS MELO; FARMYARD MANURE; PHOSPHATE FERTILIZERS;
APPLICATION RATES; GROWTH; YIELDS.

Tujuan pengkajian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi melon. Pengkajian dilakukan pada bulan Agustus - November 1996 di IP2TP Lempake, Samarinda, Kalimantan Timur. Digunakan rancangan acak lengkap dengan cobaan faktorial 4 x 3 masing-masing diulang empat kali. Pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun diameter batang, berat dan volume buah. Pemberian pupuk SP-36 tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon. Interaksi pupuk kandang ayam dengan pupuk SP-36 tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman melon.

2000

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN PADANG MARPOYAN

Uji penggunaan plastik hitam perak dan Em-4 terhadap produksi melon (*Cucumis melo L.*). *Effect of black plastic as land cover and effective microorganism (EM4) to increase production of melon (Cucumis melo L.)*: Laporan hasil penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Padang Marpoyan, Pekanbaru. Pekanbaru: BPTP, 2000: 64 p.

CUCUMIS MELO; MULCHES; PLASTICS; APPLICATION RATES; GROWTH; QUALITY; ECONOMIC ANALYSIS; YIELDS.

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau dengan BPTP Padang Marpoyan Pekanbaru dan yayasan SUAR Pekanbaru. Tujuan penelitian untuk mengetahui sejauh mana pengaruh plastik hitam perak dan EM-4 terhadap produksi melon dan efek lingkungan terutama tumbuhan pengganggu (gulma) pada areal pertanaman, serta pendapatan usaha tani dari perlakuan tersebut. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor M (penggunaan plastik hitam perak) yang terdiri dari dua taraf: M₀ (tanpa penggunaan plastik hitam perak) M₁ (penggunaan plastik hitam perak) dan faktor P (penggunaan EM-4) yang terdiri dari P₀ (tanpa perlakuan) P₁ (1,0 cc/liter air) P₂ (1,5 cc/liter air) P₃ (2,0 cc/liter air) dalam bentuk EM-4 murni. Parameter yang diamati meliputi saat muncul bunga pertama (hari), umur panen (hari), lingkaran buah (cm), berat buah (kg), serta kualitas buah (rasa buah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan mulsa plastik hitam perak dan penggunaan EM-4 1,5 cc/l air merupakan perlakuan yang terbaik yang dapat menghasilkan berat buah yang paling berat, yaitu 2,5 kg/buah. Sedangkan perlakuan penggunaan mulsa PHP yang terbaik pada perlakuan M₁ (mulsa plastik hitam perak dengan berat buah 2,18 kg/buah), tanpa PHP= 1,86 kg. Adapun perlakuan berbagai dosis EM-4 yang terbaik pada perlakuan P₂ (1,5 cc/liter air dengan berat buah 2,40 kg/buah).

TRISNOWATI, S.

Pengaruh kadar BAP terhadap pembentukan kalus melon pada media MS. [*Effect of Benzylaminopurine (BAP) content on callus growth of Cucumis melo in murashige and skoog (MS) media*] Trisnowati, S.; Ambarwati, E. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Fakultas Pertanian); Aliudin; Wirjatmi. Prosiding seminar teknologi pertanian untuk mendukung agribisnis dalam pengembangan ekonomi wilayah dan ketahanan pangan, Yogyakarta, 23 Nov 2000/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Hardjono, S.P.; Soeharto; Sudihardjo, A.M.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 133-135, 4 ill., 1 table; 8 ref.

CUCUMIS MELO; CALLUS; BA; GROWTH; HYPOCOTYLS; COTYLEDONS; CULTURE MEDIA.

Tiga macam eksplan yaitu jaringan kotiledon bagian pangkal, kotiledon bagian ujung dan hipokotil yang diambil dari kecambah melon (*Cucumis melo* L.) ditanam pada media MS (*Murashige* dan *Skoog*) yang ditambah dengan 2, 3, 4 dan 5 ppm BAP (*Benzylaminopurine*). Kotiledon mengembang dengan cepat, hipokotil membesar dan ujung-ujungnya membuka. Bertambahnya ukuran eksplan diikuti dengan pembentukan kalus yang lemah dan berwarna putih kekuningan pada bagian luka bekas irisan. Setelah tiga minggu, pertumbuhan kalus yang dinyatakan dalam nilai (*Score*) menunjukkan bahwa hipokotil pada media dengan 3, 4 dan 5 ppm menghasilkan kalus terbanyak, sedang kalus paling sedikit dijumpai pada kotiledon bagian ujung dengan kadar BAP 2 ppm. Pada setiap jenis eksplan ada kecenderungan bahwa pada kadar BAP yang semakin tinggi, kalus yang dihasilkan semakin banyak.

2006

PUSTIKA, A.B.

Kontribusi agensia pengendalian hayati dalam upaya pengendali penyakit layu fusarium pada tanaman semangka dan melon. [*Effect of biological control agents on fusarium control on water melon and melon*]/ Pustika, A.B.; Sutardi; Musofie, A.; Wardhani, N.K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional: iptek solusi kemandirian bangsa, Yogyakarta, 2-3 Aug 2009/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 335-339, 2 ill., 1 tables; 8 ref. 631.145/.152/SEM/p.

CITRULLUS LANATUS; CUCUMIS MELO; FUSARIUM OXYSPORUM; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; TRICHODERMA; GLIOCLADIUM; DISEASE TRANSMISSION.

Semangka dan melon banyak dibudidayakan di wilayah sepanjang pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta. Komoditas ini merupakan inang dari banyak patogen, terutama *Fusarium oxysporum* yang ditularkan melalui tanah. Tujuan penelitian ini adalah mengelola penyakit berbasis penggunaan agensia hayati yang dapat dijadikan alternatif yang lebih baik dibandingkan penggunaan fungisida kimia. Agensia hayati berupa jamur *Trichoderma* sp. and *Gliocladium* sp. mampu mengurangi intensitas penyakit tanaman akibat *Fusarium oxysporum* menjadi 2%, sangat lebih rendah dibandingkan dengan intensitas penyakit 20% pada tanaman tanpa jamur agensia hayati. Jamur *Trichoderma* sp. dan *Gliocladium* sp. juga mampu menekan perkembangan penyakit hingga intensitas penyakit pada fase generatif menjadi menurun atau tidak meningkat dibandingkan fase vegetatifnya.

2007

CHAIRUMAN, N.

Uji adaptasi calon varietas unggul tanaman melon di Kabupaten Deli Serdang. [*Adaptation test candidate varieties of melon plants in Deli Serdang Regency*]/ Chairuman, N.; Harahap, S.M.; Winarto, L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan); Makful. Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 471-478, 4 tables; 10 ref. 631.152/SEM/p bk1

CUCUMIS MELO; VARIETY TRIALS; ADAPTATION; HIGH YIELDING VARIETIES; HYBRIDS; AGRONOMIC CHARACTERS; SUMATRA.

Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara dengan ketinggian ± 25 m dpl, mulai bulan Juli sampai dengan Oktober 2006. Pengkajian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 5 kali ulangan. Galur yang diuji adalah Hibrid K8-190, Hibrid 7 x 8, Hibrid 411, Hibrid 8 x 6, yang berasal dari Balai Penelitian Tanaman Buah (Balitbu) Solok, dan *Sky Rocket* sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan keempat galur yang diuji kurang adaptif di daerah penelitian dibandingkan dengan varietas Sky Rocket.

PUSTIKA, A.B.

Perkembangan penyakit berbagai tanaman hortikultura pada penggunaan *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. di kawasan pertanian pantai Kulonprogo. [*Disease development on several horticulture controlled by Trichoderma spp. and Gliocladium spp. in Kulonprogo farmland*]/ Pustika, A.B.; Musofie, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi dan kelembagaan pertanian dalam upaya peningkatan pemberdayaan masyarakat, Yogyakarta, 24-25 Aug 2007. Buku 1/ Wardhani, N.K.; Mudjisihono, R.; Masyhudi, M.F.; Jamal, E.; Wirianata, H.; Suroso; Hartati, R.M.; Hermantoro; Sayekti, A.S. (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2007: p. 67-73, 4 ill., 10 ref. 631.152/SEM/p bk1.

WATER MELONS; CUCUMIS MELO; ALLIUM ASCALONICUM; CAPSICUM ANNUUM; ALTERNARIA; CUCUMBER MOSAIC CUCUMOVIRUS; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; GLIOCLADIUM; TRICHODERMA; APPLICATION RATES.

Penyakit layu merupakan penyakit dominan pada semangka dan melon, moler (*Fusarium oxysporum* F. sp. *cepae*) banyak ditemukan pada bawang merah, dan busuk leher akar (*Sclerotium* spp.) seringkali dijumpai pada tanaman cabai. Penyakit-penyakit tersebut

ditularkan melalui tanah dan dapat menimbulkan kerugian sampai dengan 80%. Dalam penelitian ini, dilakukan upaya pengendalian penyakit-penyakit terbawa tanah pada tanaman semangka, melon, bawang merah dan cabai, menggunakan agensia pengendali hayati, berupa jamur *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. Uji t 5% dilakukan untuk membandingkan tanaman yang diberi *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. dengan tanaman yang tanpa diberi *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. Hasil pengkajian selama dua tahun di kawasan pantai Kulonprogo menunjukkan bahwa jamur *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. yang diaplikasikan merata pada tanah saat tanam awal sebanyak 500 g, dicampur dengan 20 kg pupuk organik mampu menekan insidensi penyakit *soil borne diseases* yaitu moler menjadi hanya 4,5% dibandingkan kontrol yang mencapai 30,9%; layu tanaman semangka 1,9% dibandingkan kontrol yang mencapai 18,9%; layu tanaman melon 1,2% dibandingkan kontrol 9,8%; busuk leher akar cabai 2%, dibandingkan kontrol mencapai 6%. Hasil pengkajian juga menunjukkan bahwa *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. tidak mampu menekan intensitas penyakit non soil borne diseases, antara lain bercak ungu bawang merah, bercak kering daun semangka, budur pada tanaman melon dan busuk buah cabai.

SALEH, M.

Penampilan genotipe melon di lahan rawa pasang surut Kalimantan Selatan. [*Genotype performance of melon in tidal swamp land of South Kalimantan*]/ Saleh, M.; William, E. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional pertanian lahan rawa: revitalisasi kawasan PLG dan lahan rawa lainnya untuk membangun lumbung pangan nasional, Kuala Kapuas, 3-4 Aug 2007. Buku 1/ Mukhlis; Noor, M.; Supriyo, A.; Noor, I.; Simatupang, R.S. (eds.). Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2007: p. 443-447, 3 tables; 5 ref.

CUCUMIS MELO; GENOTYPES; CROP PERFORMANCE; INTERTIDAL ENVIRONMENT; SWAMP SOILS; KALIMANTAN.

Luas lahan rawa pasang surut berkisar 20,1 juta ha, sekitar 9,5 juta ha sangat potensial untuk pertanian. Selain tanaman padi, tanaman hortikultura juga berpotensi untuk dikembangkan. Tanaman hortikultura dapat dikembangkan di lahan rawa pasang surut tipe luapan B dan C. Pada tipe luapan B dengan membuat sistem surjan, pada tipe luapan tipologi C sangat memungkinkan dilaksanakan dalam bentuk hamparan pada musim kemarau. Melon merupakan tanaman buah yang umumnya ditanam pada lahan kering. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi penampilan tanaman melon di lahan rawa pasang surut sulfat masam, dilaksanakan di Kebun Percobaan Belandean, MH 2006/07. Tiga genotipe melon yaitu Galuh, Melon 86 dan Melon 411, ditanam pada surjan dengan satuan percobaan berukuran 3 m x 20 m. Jarak tanam 75 cm x 60 cm, 1 biji/lubang tanam. Kapur dan pupuk kandang diberikan 2 minggu sebelum tanam dengan dosis masing-masing 1,0 dan 20,0 t/ha. Pupuk buatan yang diberikan berupa P₂O₅, K₂O dan NPK Mutiara dengan dosis masing-masing 180, 250 dan 220 kg/ha. Penelitian menunjukkan bahwa: hasil yang dicapai genotipe Galuh, Melon 86 dan Melon 411 berturut-turut adalah 15,69; 13,3 dan 8,73 t/ha.

SUGIYARTO, M.

Adaptasi calon varietas melon hasil persilangan 3 galur melon. [*Varieties adaptation of melon resulted from hybriditation of 3 melon lines*]/ Sugiyarta, M.; Tegopati, B.; Baswarsiati; Sarwono; Martono (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang). Prosiding seminar nasional agribisnis mangga, Probolinggo, 10-11 Nov 2006/ Purnomo, S.; Ashari, S.; Suhardjo; Yuniarti; Santoso, P.; Ernawanto, Q.D.; Maghfoer, D. (eds.). Malang: BPTP Jawa Timur, 2007: p. 292-298, 4 tables; 17 ref.

CUCUMIS MELO; MELON; VARIETIES; ADAPTATION; HIBRIDIZATION; LINES.

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas buah yang digemari oleh masyarakat karena mempunyai keunggulan dalam rasanya yang manis, tekstur daging buah lembut dengan warna berbeda dan mempunyai aroma yang khas. Bagi petani, melon merupakan komoditas bernilai ekonomis tinggi tetapi juga beresiko tinggi dalam kegagalan panen, sehingga tidak jarang terdapat buah melon dengan kualitas rendah. Semua benih melon berasal dari impor dan untuk meningkatkan mutu buah serta mengurangi benih import dilakukan uji hasil persilangan. Uji persilangan dilakukan di kebun BPTP Jawa Timur, sedang uji hasil persilangan dilakukan di lahan Petani di Duwet, Kediri ditata dalam rancangan acak kelompok. Pewarisan jala pada buah melon sangat ditentukan oleh induk jantan, dengan demikian pada program pemuliaan untuk memenuhi melon berjala harus memiliki galur yang berjaring sempurna. Gambaran pewarisan besar buah, tampaknya sangat ditentukan oleh besar buah induk betina. Pewarisan warna daging buah terlihat jelas, buah berdaging oranye bila disilangkan sebagai induk betina maupun jantan maka keturunannya akan berdaging oranye. Pewarisan warna daging buah tersebut belum diketahui secara pasti apakah secara dominan atau karena sifat epistasis. Daya adaptasi masing-masing persilangan cukup baik dan dapat bersaing dengan varietas lain yang telah dikembangkan oleh petani.

Nenas (*Ananas comosus*)

1989

SUTARTO, Y.

Pengamatan keragaman kualitas buah diantara klon tanaman nenas. [*Variation of fruit quality between pineapple clones*]/ Sutarto, Y. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1989) v. 3(4) p. 95-99, 4 ref.

ANANAS COMOSUS; CLONES; FRUITS; QUALITY.

Kandungan air, serat, gula, asam, vitamin C dan total padatan terlarut dari 52 klon nenas dianalisa di laboratorium pasca panen Balai Penelitian Holtikultura Lembang untuk mengetahui keragamannya diantara klon. Buah nenas dibagi menjadi 5 kelompok yaitu Merah, Hijau, Palembang, Batu dan *Cayenne*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman kandungan asam, vitamin C, gula, air dan serat diantara klon-klon pada setiap kelompok adalah tinggi. Sedangkan kandungan total padatan terlarut tidak menunjukkan adanya kerjasama diantara klon pada setiap kelompok. Buah nenas yang termasuk kelompok Batu dan Palembang dapat disajikan sebagai buah meja sedangkan buah yang termasuk kelompok Merah, Hijau dan *Cayenne* dapat diproses sebagai buah yang diawetkan.

SUYANTI

Pengaruh pengenceran sari buah, penambahan gula dan asam sitrat, tingkat kematangan dan bahan penstabil terhadap mutu sari buah nenas Palembang. *Effect of dilution of crushed pulp, addition of sugar and citric acid concentration, fruit maturity, blanching and stabilization the quality of Palembang pineapple nectar*/ Suyanti; Sosrodihardjo, S (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1991) (no.30) p. 20 - 25, 6 tables; 7 ref.

ANANAS COMOSUS; CRUSHING; ADDITIVES; SUGARS; CITRIC ACID;
MATURITY; BLANCHING; FRUIT JUICES; STABILIZERS; ORGANOLEPTIC
ANALYSIS.

Effect of dilution of crushed pulp, addition of sugar and citric acid concentration, fruit maturity, blanching and stabilizer on the quality of Palembang pineapple nectar. The best quality of juice was made from mature green pineapple at a ratio of 1:3 crushed pulp to water. 120 g sugar/liter and 1.5% citric acid concentration. The application of 2 g CMC/liter nectar could prevent the precipitation of juice.

DONDY, A.S.B.

Penilaian mutu buah nenas (*Ananas comosus* L.) komersial di Jawa Tengah. *Quality evaluation of commercial pineapple in Central Java/* Dondy, A.S.B.; Broto, W.; Soedibyo, M. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1992) v. 2(3) p. 37-42, 4 tables; 9 ref.

ANANAS COMOSUS; PINEAPPLES; QUALITY CONTROLS; YIELDS; VALUE ADDED; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Research on quality evaluation of commercial pineapple in central Java was done in three centres of production (Temanggung, Wonosobo, Purworejo) based on market survey and production information issued by Local Agricultural Office of Central Java. Pineapple were taken from production centre, picked at commercial maturity (based on farmer's standars), and then physycally and chemically analyzed. Physical analysis included whole fruit weight, crown, stalk and specific gravity (by weight), fruit length, flesh, core and taste (organoleptic), number of eyes and leaves. Chemical analysis included pH and total soluble solids. The results showed that pineapple c.v. Wonosobo were suitable for processing such as juice and canned pineapples. These fruits having data of the weight (905.1 g), diameter (8.788, 10.183 and 8.786 cm for upper, centre and bottom portion, respectively), total soluble solids (12.29°Brix), juicyness (4.0) and taste score (1.96). All of those data are met the requirement of Indonesia standard for fruits trade (SP-141-1981). Purworejo pineapple were suitable for table fruit, based on the weight of fruit (504.5 g), diametre (7.5 cm), total soluble solids (12.42°Brix), Juicyness (2.0) and score taste (4.06).

TARIGANS, D.D.

Laporan Penelitian Sistim usaha tani kelapa pada lahan pasang surut bergambut. *Coconut farm management systems on the Pittidal Swamp Area in Riaw/* Tarigans, D.D.; Sumanto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor). Laporan hasil penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri tahun anggaran 1991/92/ Bogor: Puslitbangtri, 1992: p. 1-15, 2 tables; 5 ref.

COCOS NUCIFERA; MUSA; ANANAS COMOSUS; FARMING SYSTEMS; MONOCULTURE; CATCH CROPPING; GROWTH; SUMATRA.

Penelitian Sistem Usaha Tani Kelapa Pasang Surut bergambut di mulai tahun anggaran 1991/92. Kegiatan yang telah dilakukan meliputi identifikasi masalah dan penentuan kendala-kendala yang menyebabkan rendahnya produksi dan rendahnya pendapatan petani. Dari identifikasi yang dilaksanakan, diperoleh bahwa kendala produksi yang dihadapi yaitu belum

adanya pelaksanaan cara-cara budidaya tanamn kelapa pasang surut yang baik diantaranya tindakan pemupukan, pemberantasan gulma, pengelolaan tata air belum mendapatkan perhatian, serta pemanfaatan lahan usaha tani yang belum maksimal. Berdasarkan hasil survai yang difokuskan kepada keragaan tanaman kelapa serta tanaman sela yang promising untuk dikembangkan dan identifikasi masalah maka dirakit 3 system usaha tani kelapa pasang surut bergambut dengan memasukan berbagai tanaman sela yang prospektif dan satu pola monokultur yang sepenuhnya dibawah pengawasan petani sebagai kontrol. Adapun sistem usaha tani rakitan yang diuji adalah: (1) kelapa monokultur (kontrol) (2) kelapa + nenas (3) kelapa + pisang (4) kelapa + nenas + pisang Dilakukan pemupukan pada tanaman kelapa tiap 6 bulan sekali, sedang tanaman nenas dan pisang dilakukan pemeliharaan dan pemupukan sesuai dengan anjuran. Pemeliharaan lain yang telah dilakukan meliputi: pembuatan piringan pada kelapa, perbaikan parit drainase, pengendalian hama penyakit, penyiangan dan pengamatan kelapa.

1993

SUNARMANI

Pemanfaatan limbah nenas untuk produksi gula cair dan enzim selulase. *The use of pineapple waste for producing glucose and cellulase enzyme*/ Sunarmani; Setyadjit; Dondy, A.S.B; Sanuki (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta) Magy, T. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 17-25, 3 ill.; 3 tables; 17 ref.

PINEAPPLES; WASTE UTILIZATION; GLUCOSE; PRODUCTION; CELLULASE; MICROORGANISMS; ASPERGILLUS ORYZAE; ANALYTICAL METHODS; SUGARS; MOISTURE CONTENT; ASH CONTENT; PROTEIN CONTENT.

Study on the utilization of pineapple waste, has been done in the Laboratory of Pasarminggu Sub Research Institute for Horticulture and Bogor Agriculture Institute on August 1992 - June 1993. The experiment consist of 2 steps. Step one: the determiniting of enzyme concentration and optimum incubation time for production of glucose. Step two: the finding out of pineapple waste to be used as substrat of cellulase production enzyme by using *Aspergillus oryzae*. The result showed that optimum incubation time and enzyme concentration for glucose production were 45 minutes and 1000 ppm respectively while the best producing cellulase enzyme was obtained on the medium which was mixed with peel substrat (2:1). The best incubation time was 9 days and the filtrat contained 2.25 IU CMC-ase activity per ml filtrat.

1994

ABIDIN, Z.

Pengujian efikasi herbisida *Amexone 80 WP, Amexone 500 F, Sunatra 80 WP dan Sunatra 500 F* di pertanaman nenas. [*The efficacy of herbicides Ametryne 80 WP, Ametryne 500 F, Atrazine 80 WP and 500 F in pineapple plantation*]/ Abidin, Z.; Asandhi, A.A; Koswara, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Lembang). Jurnal Agrikultura. ISSN 0853-2885 (1994) v. 5(2) p. 88-96, 5 tables; 8 ref.

ANANAS COMOSUS; HERBICIDES; AMETRYN; ATRAZINE; WEED CONTROL; PHYTOTOXICITY.

The experiment was carried out in Cikalong Wetan, Kabupaten Bandung from August, 1993 - February, 1994. This experiment used randomized block design with three replications and fourteen treatments. The results showed that all herbicides could suppress the weeds. Sunatra 80 WP was the best herbicide for controlling the weeds, and can be suggested in dosage range 1 - 3 kg/ha.

SUHARTO

Penanaman tanaman sela pisang dan nenas di antara rambutan. *Growing bananas and pineapples in the vacant space of rambutan trees*/ Suharto; Wahyudi, T.(Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1994) v. 6(3) p. 28-35, 3 tables; 9 ref. Appendix.

NEPHELIUM LAPPACEUM; MUSA PARADISIACA; ANANAS COMOSUS; INTERCROPPING; ECONOMIC ANALYSIS; FARM INCOME.

The experiment was conducted in farmer's smallholder of rambutan in district of Kampar, Riau from April 1993 - March 1994. The aim of experiment was to evaluate the influence of intercropped bananas and pineapples in smallholder of rambutan on land productivity and farmer's income. Land Equivalent Ratio (LER) was used to evaluate land productivity, and Kindangen's formula was used to analyse farmer's income. Result of experiment showed that bananas and pineapple intercropped with rambutan was more efficient than pineapples intercropped with rambutan and bananas intercropped with rambutan. LER values of the three intercropping systems were 2.27, 1.85, and 1.84 with marginal rate of return (MRR) 464%, 406%, and 391%, respectively.

SUNARMANI

Penanganan pasca panen buah nenas evaluasi hasil penelitian tahun 1989-1992. *Postharvest research activities of pineapples during the period of 1989-1992*/ Sunarmani (Balai Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu). Prosiding Rapat Teknis Puslitbang Hortikultura, Cipanas, 23-24 Juni 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 31-37.

PINEAPPLES; POSTHARVEST TECHNOLOGY; POSTHARVEST DECAY; THIELAVIOPSIS

A series activities were conducted during the period of 1989-1992 to study the effect of different pre and postharvest treatment of pineapple. The best harvest time for fresh consumption is 20 weeks after flowering, and for processed products at 18.5 weeks after flowering. Precooling treatment is necessary to prolong the selflife of pineapple fruit. The postharvest disease on the fruit caused by Thielaviopsis through the stalk end. This disease can be prevented for two weeks by the use of mixture of Benomyl fungicide and 3% of wax. The use of wooden box could reduce yield losses significantly compare to without box as usually practiced by most farmers. The optimum compare harvest time for processed pineapple was 81 days after flowering. Processed pineapple submerged at 2% of salt, then kept at 5°C percentase can maintained its good eating quality for 12 days, while earlier harvest and kept at 0°C did not perform as good as the previous treatment. To produce candied or sweetened pineapple, the use of 50% or more sugar is favor by the panels. The harvest time of Cayenne cv. for making syrop is at 40% yellow of the pineapple skin color. At lighter or darker color can not be maintained up to 5 months.

ERNAWANTO, Q.D.

Pengaruh takaran dan waktu pemberian pupuk cair bagitani terhadap pertumbuhan dan produksi nenas (*Ananas comosus* L.). [*Effect of Bagitani liquid fertilizer on the growth and yield of pineapple (Ananas comosus L.)*]/ Ernawanto, Q.D.; Soleh, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 382-388, 4 ill., 4 tables.

ANANAS COMOSUS; LIQUID FERTILIZERS; APPLICATION RATES; TREATMENT DATE; GROWTH; YIELDS; FRUITS; QUALITY.

Pupuk cair Bagitani merupakan alternatif pengganti pupuk N anorganik (ZA, Urea) pada nenas; Bagitani berasal dari limbah industri bumbu masak yang berbahan dasar baku tetes tebu dengan kandungan unsur N (4,41%), P₂O₅ (0,42%), K₂O (0,60%) serta unsur mikro. Penelitian lapang ini dilaksanakan di Ponggok-Blitar sebagai sentra produksi nenas Varietas *Queen*, menggunakan rancangan acak kelompok faktorial diulang 3 kali; faktor I: takaran pupuk cair Bagitani 0, 3.000, 6.000, 9.000, 12.000 dan 15.000 l/ha; sedangkan faktor II: waktu pemberian 2, 3, dan 4 bulan sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan vegetatif, produksi dan kualitas buah nenas tidak dipengaruhi interaksi antara takaran dan waktu pemupukan Bagitani. Namun secara partial pemupukan 12.000 l Bagitani/ha mampu meningkatkan tinggi tanaman (14,14%). Jumlah daun (13,31%), bobot/buah (16,15%), panjang buah (35,21%), dan bobot buah/petak (15,70%), dengan kualitas buah tidak berbeda nyata; dengan waktu pemberian 2 bulan sekali.

MANARISIP, J.

Pembuatan manisan dari buah nenas. *Making the candied fruit from the pineapple*/ Manarisip, J.; Salmon, A.M.; Lumingkewas, M.; Mandey, J.; Tandililing, M.; Sutirtayasa, I.W.; Mambo, J.; Sulawerti, N.N. (Balai Penelitian dan Pengembangan Industri, Manado). Majalah Ilmiah BIMN. ISSN 0215-8272 (1995) (no. 8) p. 108-114, 6 ref. Appendices.

PINEAPPLES; CANDIED FRUITS; FOOD TECHNOLOGY.

Research on making the candied fruit from the pineapple has been done. The purpose of this research is to know the method for making the pineapple candied fruit and the effect of sugar of the product pineapple candied fruit. This research was done by using the factorial design in the completely randomized design with two factor. The first factor was addition of sugar (300, 400 and 500 g/kg fruit), the second was soaking time 1, 2 and 3 days. Each combination was made twice repeatedly. The result showed that making the pineapple candied fruit with

addition sugar and soaked and dried has given the product of pineapple candied fruit which fulfilled the quality Standard SII No. 0718-83. The visual controlled of the fungi has found that until the fourth weeks there have no fungi grew up.

PRAHARDINI, P.E.R.

Evaluasi keragaman sumber genetik nenas (*Ananas comosus (L) Merr*). [*Evaluation of genetic resources diversity of pineapple*]/ Prahardini, P.E.R.; Purnomo, S.; Suhardjo (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 315-325, 18 tables; 7 ref.

ANANAS COMOSUS; GENETIC RESOURCES; BIODIVERSITY; EVALUATION.

Nenas merupakan salah satu komoditi yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi. Penelitian dilakukan secara survei untuk mengumpulkan varietas nenas dan ditanam secara koleksi di Blitar, untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan vegetatif dan generatif varietas-varietas nenas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 1989 - Juni 1991. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil koleksi varietas nenas yang dapat tumbuh baik sejumlah 38 nomor koleksi yang berasal dari Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bali. Varietas nenas yang berperawakan kecil, berdaun sedikit dan berukuran pendek dengan lebar daun sedang lebih banyak dijumpai dibandingkan varietas yang lain. Rata-rata umur panen sekitar 19,69 bulan setelah tanam, bobot buah antara 700 - 1200 g/buah, bentuk buah silindris dan bobot daging buah antara 250 - 850 g/buah. Buah dipanen pada umumnya mempunyai padatan total terlarut dan kandungan vitamin C rendah.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pengaruh *benzyl adenin* dan asam gibberelat terhadap pertunasan *in vitro* nenas. [*Effect of benzyl adenine and gibberelic acid on shoot number of pineapple*]/ Prahardini, P.E.R. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang); Sudaryono, T.; Soertini, S; Santi, A. Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan bioteknologi kedua, Bogor, 6-7 Sep 1994/ Soetisna, U.; Tappa, B.; Sukara, E.; Sukiman, H.I.; Widyastuti, Y.; Ermayanti, T.M.; Imelda, M.; Prayitno, N.R.; Loedin, I.H.S. (eds.). Bogor: Puslitbang Bioteknologi, 1995: p. 208-218, 5 ill., 5 tables; 5 ref.

ANANAS COMOSUS; IN VITRO CULTURE; BA; GA; EXPLANTS.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pemuliaan dan Kultur Biak Sub Balihorti Malang mulai bulan April 1993 - Juni 1994. Bahan eksplan berupa anakan nenas kultivar *queen* yang diperoleh dari daerah sentra nenas di Blitar. Perlakuan terdiri dari 20 perlakuan komposisi antara *Benzyl Adenin* (0,5-8,0 mg/l) dan asam Gibberelat (0,5-4,0 mg/l) yang disusun berdasarkan rancangan acak lengkap. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh

komposisi *Benzyl Adenin* (BA) dan Asam Gibberelat (GA3) terhadap pertunasan eksplan nenas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi *Benzyl Adenin* dan Asam Gibberelat berpengaruh terhadap saat inisiasi tunas, tinggi tunas, jumlah daun per tunas dan jumlah tunas per kultur. Saat inisiasi tunas tercepat didapatkan dari medium dasar MS + 2,0 mg/l BA + 4,0 mg/l GA3. Pemacuan tinggi tunas didapatkan dari media MS + 0,5 mg/l BA + 0,5 mg/l GA3 dan MS + 8,0 mg/l BA + 1,0 mg/l GA3. Jumlah daun terbanyak terjadi pada media MS + 0,5 mg/l BA + 0,5 mg/l GA3; MS + 0,5 mg/l BA + 1,0 mg/l GA3 dan MS + 2,0 mg/l BA + 4,0 mg/l GA3, sedangkan jumlah tunas terbanyak didapatkan dari media MS + 8,0 mg/l BA + 0,5 mg/l GA3; MS + 0,5 mg/l BA + 1,0 mg/l GA3 dan MS + 2 mg/l BA + 1,0 mg/l GA3

SUNARMANI

Penggunaan mikro organisme untuk memanfaatkan limbah nenas sebagai substrat untuk produksi enzim selulase. [*Microorganisms application on pineapple waste product as a substrate for cellulose enzyme production*]/ Sunarmani (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Setyadjit; Dondy; Amiarsi, D.; Sulusi; Soertini; Suprpto, H. Prosiding seminar hasil penelitian dan pengembangan bioteknologi kedua, Bogor, 6-7 Sep 1994/ Soetisna, U.; Tappa, B.; Sukara, E.; Sukiman, H.I.; Widyastuti, Y.; Ermayanti, T.M.; Imelda, M.; Prayitno, N.R.; Loedin, I.H.S. (eds.). Bogor: Puslitbang Bioteknologi, 1995: p. 369-378, 6 ill., 2 tables; 10 ref.

CELLULASE; ENZYMES; CULTURE MEDIA; MICROORGANISMS; PINEAPPLES; WASTES; ASPERGILLUS; TRICHODERMA.

Percobaan pemanfaatan limbah nenas sebagai substrat pertumbuhan beberapa mikroorganisme untuk memperoleh enzim selulose dilaksanakan menggunakan 3 jenis starter (*Aspergillus niger*, *Aspergillus oryzae*, dan *Trichoderma viride*). Faktor lain yang diamati meliputi media pertumbuhan dan masa inkubasi. Beberapa hasil positif diuraikan dalam tulisan ini.

SUPARMA, Y.E.

Evaluasi lahan untuk tanaman nenas (*Ananas comosus* Merr) di daerah Peluru kabupaten Poso, Propinsi Sulawesi Tengah. [*Land evaluation for pineapple plantation in Peluru, Poso District, Central Sulawesi Province*]/ Suparma, Y.E.; Subardja, D. (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor). Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanah and Agroklimat. ISSN 0854-8587 (1995) (no.2) p. 33-39, 2 ill., 2 tables; 10 ref.

ANANAS COMOSUS; LAND SUITABILITY; SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; AGRICULTURAL DEVELOPMENT; LAND PRODUCTIVITY; LAND RESOURCES; EVALUATION; CENTRAL SULAWESI.

Penelitian pendahuluan mengenai aspek tanah dan lingkungannya telah dilakukan untuk mengetahui potensi lahan, dalam rangka pengembangan perkebunan nenas (*Ananas comosus* Merr) di daerah Peleru, Kabupaten Poso, Propinsi Sulawesi Tengah, dengan cara pendekatan kompilasi dan interpretasi data hasil penelitian tanah. Hasil penelitian menunjukkan daerah penelitian cukup berpotensi untuk dikembangkan. Sekitar 14.247 ha atau 54,2% dari total areal seluas 26.295 ha dapat digunakan untuk pengembangan perkebunan nenas dengan memperhatikan faktor-faktor pembatasnya.

BROTO, W.

Teknik pengemasan buah nenas dalam kemasan karton untuk mempertahankan mutu segarnya. *Packaging of pineapple in the cartoon box for maintaining fresh fruit quality/* Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Amiarsi, D.; Sunarmani; Sentausa, S. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(3) p. 287-302, 7 ill., 3 tables; 31 ref.

PINEAPPLES; PACKAGING; CONTAINERS; MECHANICAL DAMAGE; WEIGHT LOSSES; KEEPING QUALITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknik pengemasan yang baik, sehingga dapat mengurangi susut pascapanen, berdaya simpan lebih lama dengan mutu terjaga. Cara pengemasan yang dicobakan meliputi lima teknik pengemasan yang didasarkan atas posisi buah dalam kemasan. Adapun sebagai pembanding adalah buah yang dihamparkan. Pengamatan parameter dilakukan terhadap buah pada dua kondisi penyimpanan yaitu kondisi ruangan (*ambient*) dan suhu dingin (15°C). Statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap pola faktorial dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa alternatif teknik pengemasan terbaik adalah meletakkan buah nenas pada posisi tegak dengan mahkota di bawah dalam karton berkapasitas 15 buah. Persentase susut pascapanen dengan teknik tersebut adalah 9,1% dibandingkan dengan pembandingnya sebesar 15,0% selama 21 hari pada penyimpanan dingin (15°C). Sementara pada kondisi ruangan, susut pascapanen sebesar 16,6% dibandingkan dengan pembandingnya sebesar 35,1%. Daya simpan buah nenas pada penyimpanan dingin dengan teknik pengemasan tersebut adalah 18 hari dengan tingkat kematangan 34% dan matang sempurna setelah 21 hari disimpan. Sementara pada kondisi penyimpanan *ambient* seluruh buah dalam semua perlakuan telah matang setelah 15 hari disimpan. Kadar padatan total terlarut, total asam air dan vitamin C berturut-turut sebesar 14,1 Brix, 1,5%, 84,2% dan 5,7 mg/100 g setelah 21 hari disimpan.

SUNARMANI

Pengaruh komposisi oksigen dan karbondioksida dalam wadah tertutup terhadap mutu dan daya simpan nenas. *Effect of gas composition of oxygen and carbondioxide in the sealed packages on pineapple's quality and its self life/* Sunarmani (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Amiarsi, D.; Broto, W.; Sentausa, S. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1996) v.5(5) p. 80-93, 5 ills; 8 tables; 14 ref.

PINEAPPLES; REFRIGERATED STORAGE; KEEPING QUALITY; OXYGEN; CARBON DIOXIDE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan komposisi O₂ dan CO₂ yang optimal dalam wadah tertutup serta suhu penyimpanan yang terbaik untuk mempertahankan mutu dan daya simpan buah nenas Blitar. Perlakuan yang digunakan adalah komposisi gas O₂ dan CO₂ serta suhu penyimpanan. Komposisi gas terdiri dari 2% O₂+5% CO₂, 3% O₂+8% CO₂, 5,5% O₂+10% CO₂, sedangkan suhu penyimpanan adalah 5°C dan 10°C. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak lengkap pola faktorial dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi gas 2% O₂ + 5% CO₂ pada suhu 10°C memberikan mutu terbaik dengan susut bobot 5,65%, vitamin C 29,17 mg/100 g dan padatan terlarut total 14,27% serta disukai panelis (3,2) dengan masa simpan 30 hari sedangkan kontrol hanya 15 hari. Dengan adanya selisih waktu penyimpanan 15 hari, diharapkan dapat meningkatkan nilai jual buah nenas.

SUPARLAN

Kinerja model alat pengering hampa tipe silinder untuk buah-buahan. [*Efficiency of vacuum dryer model cylinder type for fruits*]/ Suparlan; Sardjono; Budiharti, U.; Satriyo, B. (Balai Besar Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian, Serpong). Prosiding temu ilmiah dan ekspose alat dan mesin pertanian, Cisarua, 27 Feb 1997/ Sardjono; Hendriadi, A.; Widodo, T.W.; Triwahyudi, S.; Panggabean, S. (eds.) Balai. Serpong: BB Alsintan, 1997: p. 41-54, 2 ill., 2 tables; 13 ref. Appendices.

ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS; ANANAS COMOSUS; DRYERS; VACUUM DRYING; CYLINDERS; EQUIPMENT PERFORMANCE; EQUIPMENT CHARACTERISTICS; MOISTURE CONTENT; TEMPERATURE; REDUCING SUGARS

Uji kinerja terhadap model alat pengering hampa untuk pengeringan buah nenas dan nangka telah dilakukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses pengeringan buah Nenas dengan kadar air awal sekitar 88% bb, dikeringkan hingga mencapai kadar air akhir 8,72% bb, dalam waktu 14 jam. Sedangkan pada proses pengeringan buah Nangka dengan kadar air awal sekitar 82,3% bb, dikeringkan hingga mencapai kadar air akhir 11,04% bb, dalam waktu 16 jam. Suhu dan tekanan absolut di ruang pengering selama proses pengeringan Nenas dan Nangka berturut-turut adalah 46,63°C dan 147,8 mmHg, 45,54°C dan 149,4 mmHg. Laju pengeringan untuk buah nenas dan nangka berturut-turut adalah 5,67%/jam dan 4,46%/jam.

MAMAT H.S.

Analisis transformasi teknologi pengembangan tanaman sela nenas dan pisang di antara kelapa: studi kasus pada SUT kelapa di Indragiri Hilir. [*Analysis of technology transformation of development of pineapple and banana as catch crops between coconut planting: case study on coconut based farming system in Indragiri Hilir*]/ Mamat H.S.; Mahmud, Z. (Loka Penelitian Polatanam Kelapa Pakuwon, Sukabumi); Arjulis. Modernisasi usaha pertanian berbasis kelapa, Bandar Lampung, 21-23 Apr 1999/ Wahid, P. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslitbangtri, 1998: p. 491-497, 2 tables; 5 ref.

COCONUTS; FARMING SYSTEMS; CATCH CROPS; TECHNOLOGY TRANSFER; INNOVATION ADOPTION.

Dalam mendukung usaha tani kelapa di lahan gambut Riau, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Padang Marpoyan telah mengintroduksi teknologi pengembangan tanaman sela nenas dan pisang di antara kelapa, dalam bentuk *on farm trial* di Indragiri Hilir, yang menjadi sentra areal kelapa lahan gambut di Riau. Untuk mengetahui proses transformasi teknologi dari Balai Pengkajian (sebagai sumber teknologi) kepada petani (sebagai pengguna teknologi) dilakukan analisa secara deskriptif dengan menggunakan *Mc Nemar Test* sebagai alat uji. Parameter yang digunakan dalam mengukur proses transformasi teknologi adalah perubahan sikap petani responden nonkoperator disekitar lokasi *on trial farm* yang dipilih secara acak. Data dikumpulkan pada bulan November 1997 yaitu tahun kedua pelaksanaan *on farm trial*. Hasil analisa menunjukkan bahwa dari empat proses transformasi (*Lionberger*, 1960), baru memasuki tahap ketiga, yaitu petani baru mencoba dalam skala kecil dan dalam proses mempertimbangkan keuntungan/kerugian jika menerapkan teknologi tersebut. Sedangkan tahap transformasi keempat yaitu tahap mengadopsi, berdasarkan *Mc Nemar Test* belum menunjukkan respon positif. Salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan transformasi teknologi tersebut adalah keuntungan relatif, yaitu perspektif keuntungan ekonomi yang akan diperoleh jika petani menerapkan teknologi tersebut.

RANDRIANI, E.

Keragaan beberapa tanaman sela di antara kelapa. [*Performance of several catch cropping on coconut planting*]/ Randriani, E.; Wardiana, E.; Ferry, J.; Heryana, N. (Loka Penelitian Polatanam Kelapa, Sukabumi). Modernisasi usaha pertanian berbasis kelapa, Bandar Lampung, 21-23 Apr 1999/ Wahid, P. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslitbangtri, 1998: p. 266-283, 13 tables; 14 ref. Appendix.

COCOS NUCIFERA; ZEA MAYS; ARACHIS HYPOGAEA; MUSA PARADISIACA;
ANANAS COMOSUS; CATCH CROPPING; CROP PERFORMANCE; YIELD
COMPONENTS; CLIMATIC FACTORS.

Penggunaan tanaman sela di antara kelapa pada keadaan tertentu akan menimbulkan persaingan dalam pemanfaatan faktor produksi. Persaingan ini dapat menurunkan produksi tanaman kelapa maupun keragaan tanaman sela. Untuk itu telah dilakukan dua kegiatan penelitian di Instalasi Penelitian Pakuwon, Sukabumi, Jawa Barat. Dimulai pada bulan Oktober 1995 - Desember 1997, kegiatan penelitian pertama menggunakan 9 jenis tanaman sela tunggal dan kegiatan kedua menggunakan 21 kombinasi tanaman sela campuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik vegetatif dan generatif tanaman kelapa mengalami kenaikan dengan adanya tanaman sela. Komponen hasil jagung, padi, nenas, pisang dan pepaya diantara kelapa lebih rendah dibandingkan monokultur. Jumlah daun tanaman sela panili, lada, pinang dan aren tidak berbeda nyata dibandingkan monokultur, kecuali jumlah anak daun tanaman sela aren di antara kelapa nyata lebih tinggi dibandingkan monokultur. Komponen pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman jagung, kacang tanah, pisang dan nenas yang ditanam sebagai tanaman sela campuran pada kelapa + kopi, kelapa + jagung, kelapa + kacang tanah, kelapa + pisang dan kelapa+nenas tidak berbeda nyata. Begitu pula dengan pasangannya yang tidak di bawah kelapa, kecuali jumlah buah per plot tanaman nenas. Jumlah buah per plot nenas tertinggi pada kelapa+jagung diikuti kelapa + kacang tanah.

SUMANTO

Upaya meningkatkan pendapatan petani dengan tanaman sela nenas. [*Increasing of coconut farmer incomes by catch crops pineapple*]/ Sumanto (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor); Sriwulan, I. Modernisasi usaha pertanian berbasis kelapa, Bandar Lampung, 21-23 Apr 1999/ Wahid, P. [et.al.] (eds.). Bogor: Puslitbangtri, 1998: p. 583-588, 3 tables; 9 ref.

COCOS NUCIFERA; ANANAS COMOSUS; INTERCROPPING; FARM INCOME;
EXPORTS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pendapatan petani pada lahan pasang surut masih tergolong rendah, karena pada umumnya tanaman kelapa kurang terpelihara sehingga produktivitasnya rendah. Hal ini karena disamping bertani, petani kelapa masih merangkap sebagai nelayan. Tetapi dengan semakin menipisnya populasi ikan di perairan pantai, pekerjaan sebagai nelayan kurang diminati lagi sehingga tenaga kerja dapat lebih difokuskan pada usaha tani kelapa. Untuk meningkatkan pendapatan dari usaha tani kelapa dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan diantara kelapa dengan tanaman sela antara lain nenas, diharapkan petani kelapa akan lebih terfokuskan kegiatannya pada tanaman kelapa. Tanaman nenas mempunyai kisaran pH yang cukup lebar yaitu antara 3,3-7,9 dan tanaman nenas cukup toleran terhadap pH yang rendah (tanah asam). Di Malaysia nenas ditanam pada pH berkisar antara 3-5 dan agak tahan terhadap naungan. Selain di konsumsi langsung buah nenas dapat dibuat sari nenas dan

dikalengkan. Dengan modifikasi peralatan prosesing kelapa dapat memproses buah nenas. Pemasaran nenas disekitar Riau dapat dipasarkan ke Batam. Secara nasional nenas dapat dipasarkan ke luar negeri, ekspor nenas Indonesia sampai tahun 1991 dalam berbagai bentuk tercatat sebesar 63.931.964 kg dengan nilai US\$ 22.471.944 dalam bentuk kemasan tanpa kedap udara, 197.563 kg dengan nilai US\$ 175,47, segar 191.320 kg dengan nilai US\$ 185.792 sedang dalam bentuk sari nenas pada tahun 1991 sebesar 17.768 kg dengan nilai US\$ 19.945. Sedang pangsa pasar luar negeri seperti di Belanda sebesar 22,33% dengan nilai US\$ 11.752.687 dan 19,93% dengan nilai US\$ 9.062.771 di Amerika. Berbagai penelitian diperoleh bahwa dengan memanfaatkan lahan di antara tanaman kelapa pada lahan pasang surut dapat meningkatkan pendapatan petani. Tanaman nenas merupakan tanaman sela yang menguntungkan untuk tanaman sela diantara tanaman kelapa produktif pada lahan pasang surut bergambut. Dengan penanaman tanaman nenas diantara tanaman kelapa pada lahan pasang surut dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar Rp 2.785.475 pada tahun kedua. Sedang pada tanaman muda dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar Rp 2.600.000 pada tahun kedua dan Rp 2.400.000 pada tahun ketiga dan tahun-tahun berikutnya.

SUPRIHATINI, R.

Analisis daya saing nenas kaleng Indonesia. [*Analysis of competitive advantage of Indonesian canning pineapple*]/ Suprihatini, R. (Asosiasi Penelitian Perkebunan, Bogor). Jurnal Agro Ekonomi. ISSN 0216-9053 (1998) v. 17(2) p. 22-37, 4 tables; 10 ref.

PINEAPPLES; CANNING; ECONOMIC COMPETITION; INDONESIA.

Penelitian bertujuan untuk menganalisa daya saing nenas kaleng Indonesia. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan kelompok petani dan manajemen perusahaan nenas kaleng di Lampung, dan Jawa Barat pada bulan September - Oktober 1997. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *Policy Analysis Matrix* (PAM). Hasil analisis, termasuk analisis sensitivitas, menunjukkan bahwa nenas kaleng Indonesia memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif yang cukup tinggi dan stabil ditunjukkan oleh angka PCR dan DRCR yang kurang dari satu. Untuk meningkatkan daya saing, perlu dilakukan deregulasi untuk mengurangi distorsi kebijakan pemerintah baik pada *output* dan *input tradable* maupun *input* domestik. Deregulasi dapat dimulai dari penurunan tarif impor *input tradable* khususnya kaleng (*tin plate*), bahan kimia, pupuk, dan pestisida.

SUNARMANI

Pengaruh konsentrasi larutan gula terhadap mutu manisan nenas kering (*queen*) selama penyimpanan. *The effect of sugar concentration to quality of dried sweetened pineapple on the storage life!* Sunarmani; Suyanti; Soedibyo (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(2) p. 51-56, 1 ill., 5 tables; 3 ref.

PINEAPPLES; SUGAR CONFECTIONERY; PROCESSING; STORAGE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

The experiment design used was the completely randomized block design followed by two factors, respectively repeated three times. The first factors was the effect at sugar concentration (A), At four levels, namely 0% (A₁), 50% (A₂), 60% (A₃), 70%(A₄). The second factors was the storage life at four levels, 0 month (B₁), 1 month (B₂), 2 month (B₃) and 3 month (B₄). Chemical analysis was done interms of sugar concentration water contents, total acid asorbic acid, interm of color, aroma, flavor and texture. The result of research showed that the sugar concentration of 70% of dried sweetened pineapple was obtained the highest 14.45% water content and 82.09% sugar concentration, compared to the utilization of sugar concentration of 60%, 50% and 70%, respectively on the other hand, the vitamin C concentration and total acidity were not significantly different at the utilization of 60% and 70% sugar concentration. At the storage life of 3 month duration showed that increased in water content and total acidity, on the other hand the decreased in sugar concentration and vitamin C and three was no changes in organoleptic test.

2002

WAHONO, T.C.

Kajian teknologi pembuatan keripik nenas sistem penggorengan vakum. [*Study on technology of pineapple crispy processing using vacuum frying system*]/ Wahono, T.C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru). Kumpulan makalah ekspose dan seminar teknologi spesifik lokasi, Jakarta, 13-14 Aug 2002/. Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 2002 (pt. 20): 8 p., 1 ill., 7 tables; 13 ref. Appendix.

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

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

HADIATY, S.

Karakterisasi dan evaluasi beberapa aksesori nanas. *Characterization and evaluation of pineapple accessions/* Hadiaty, S.; Purnomo, S.; Meldia, Y.; Sukmayadi, I.; Kartono (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(3) p. 157-168, 1 ill., 6 tables; 21 ref. Appendices.

ANANAS COMOSUS; GENETIC INHERITANCE; AGRONOMIC CHARACTERS; GROWTH; YIELDS; FRUITS; QUALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengarakterisasi dan mengevaluasi karakter-karakter penting beberapa aksesori nanas dalam upaya mendapatkan tetua untuk perakitan varietas unggul. Penelitian dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok mulai bulan Januari 2001 - Februari 2002. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 24 nomor aksesori sebagai perlakuan dan diulang dua kali. Setiap perlakuan terdiri dari empat tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter antaraksesori nanas berbeda, kecuali jumlah dan lebar daun. Aksesori dengan tepi daun tidak berduri ditampilkan oleh aksesori nomor 4C, 5C, 8C, 20C, 26C, 27C, dan 34C. Aksesori yang mempunyai karakter unggul pada komponen buah, yaitu mempunyai mahkota tunggal ditampilkan oleh semua nomor aksesori, kecuali nomor 30H dan 32H; tangkai buah pendek oleh nomor 2Q, 4C, 5C, 8C, 20C, 26C, 27C, dan 34C; bobot buah > 1.000 g oleh nomor 26C, 30H, 32H, dan 34C; mata dangkal oleh nomor 2Q, 16Q, 4C, 5C, 8C, 20C, 27C, dan 34C; serta aksesori yang mempunyai diameter buah > 9,5 cm ditampilkan oleh nomor 3H, 30H, 32H, 4C, 8C, 26C, 27C, dan 34C. Aksesori yang mempunyai karakter unggul pada kualitas buah, yaitu kandungan TSS $\geq 160^\circ\text{Brix}$ adalah nomor 2Q, 16Q, 18Q, 4C, 5C, 8C, 20C, 27C, dan 34C; vitamin C tinggi aksesori nomor IMP, 45MP, 3H, 30H, 32H, 10M, 33M, dan 4C; kadar serat rendah ditampilkan oleh semua nomor aksesori kecuali nomor IMP dan 45MP; rasio daging/hati yang besar oleh nomor 3H, 30H, 32H, 10M, dan 33M. Aksesori yang mempunyai jumlah karakter unggul terbanyak, yaitu tepi daun tidak berduri, mahkota tunggal, tangkai buah pendek, mata dangkal, diameter buah >9,5 cm, TSS $2:160^\circ\text{Brix}$, kadar serat rendah ditampilkan oleh nomor 4C, 8C, 27C, dan 34C. Bobot buah ditentukan oleh karakter diameter dan panjang buah. Padajarak taksonomi 1,95 terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A (klon merah, hijau, queen, dan cayenne) dan kelompok B (klon merah pagar). Informasi karakter ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pemilihan tetua dalam program perakitan varietas unggul.

HADIATI, S.

Parameter genetik karakter komponen buah pada beberapa aksesori nanas. *Parameters genetic of fruit component characters on some pineapple accessions/* Hadiati, S. (Balai Penelitian

Tanaman Buah, Solok); Murdaningsih H.K.; Baihaki, A.; Rostini, N. Zuriat. ISSN 0853-0808 (2003) v. 14(2) p. 53-58, 3 tables; 14 ref.

ANANAS COMOSUS; GENETIC PARAMETERS; GENETIC VARIATION; FRUIT; PHENOTYPES; HERITABILITY; GENETIC GAIN; AGRONOMIC CHARACTERS; ASCORBIC ACID.

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi variabilitas genetik dan fenotipik, heritabilitas, dan kemajuan genetik beberapa karakter komponen buah nanas. Penelitian dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Buah Solok mulai bulan Januari 2001 - Februari 2002. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK dengan 24 nomor aksesori sebagai perlakuan dan diulang dua kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter panjang tangkai buah, berat buah, jumlah spiral buah, diameter empulur, kedalaman mata, TSS, total asam, vitamin C, dan kadar serat buah mempunyai variabilitas genetik dan fenotipik luas serta heritabilitas yang tinggi. Kemajuan genetik yang tinggi terdapat pada karakter panjang tangkai buah, bobot buah, panjang buah dan kandungan vitamin C.

HADIATI, S.

Pendugaan jarak genetik dan hubungan kekerabatan nanas berdasarkan analisis isozim. *Estimation of genetic distance and genetic relationship of pineapple based on isozyme analysis/ Hadiati, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(2) p. 87-94, 1 ill., 1 table; 21 ref. Appendix.*

ANANAS COMOSUS; ISOZYMES; GENETIC DISTANCE; CLONES.

Penelitian ini bertujuan mengetahui jarak genetik dan hubungan kekerabatan 30 aksesori nanas berdasarkan analisis isozim. Penelitian dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok mulai September - November 2001. Analisis isozim menggunakan elektroforesis model vertikal dengan gel poliakrilamid dengan lima sistem enzim (peroksidase, fosfoglukomutase, alkohol dehidrogenase, malat dehidrogenase, dan sikimat dehidrogenase). Untuk menentukan kemiripan genetik antar aksesori-aksesori nanas digunakan rumus koefisien kemiripan *Dice*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat kemiripan genetik paling kecil (0,23) atau jarak genetik terjauh (0,77) terdapat antara aksesori no. 16, 18, 24, 28, 31, 22, 2 (klon *queen*) dengan aksesori no. 10, 33, 35, 44 (klon merah) dan aksesori no. 3, 30, 32, 46 (klon hijau). Derajat kemiripan genetik terbesar (1,00) atau jarak genetik terdekat (0,00) terjadi antar anggota dalam klon merah, hijau, merah pagar, *queen* (kecuali no. 11, 17, 7), dan *cayenne* (kecuali no. 4, 37, 38). Hubungan kekerabatan 30 nomor aksesori terdiri atas empat kelompok pada kemiripan genetik 0,63, yaitu klon merah dan hijau, klon merah pagar, klon *queen*, dan klon *cayenne*. Tetua yang berjarak genetik jauh memiliki variabilitas genetik yang luas dan efek heterosis yang tinggi, sehingga peluang mendapatkan varietas unggul dalam persilangan semakin besar.

MANURUNG, J.

Uji *in vitro* ekstrak daun dan kulit buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap daya tetas telur dan mortalitas cacing *Haemonchus contortus*. *In vitro test on extract of pineapple leaves and fruit skin on hatching rate of nematode eggs and mortality rate of adult worm of H. contortus*/ Manurung, J.; Beriajaya (Balai Penelitian Veteriner, Bogor). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 4-5 Aug 2004. Buku 2/ Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, I.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 724-731, 4 tables; 13 ref.

HAEMONCHUS CONTORTUS; ANANAS COMOSUS; IN VITRO; TESTING; LEAVES; EXTRACTS; PEEL; MORTALITY; HATCHING; NEMATODA; EGGS; CYTOCHROME B.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas ekstrak daun dan kulit buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap telur dan cacing dewasa *Haemonchus contortus* secara *in vitro*. Daun dan kulit nanas (Bogor dan Subang) dibuat menjadi bentuk larutan (perasan) segar (80 - 100%), larutan serbuk (5 - 20%) dan ekstrak dengan methanol (0,125% - 1,5%). Cacing betina dewasa dikoleksi dari abomasum kambing domba di Rumah Potong Hewan Tanah Abang Jakarta. Untuk uji cacing dewasa maka 10 ekor cacing betina masing-masing dimasukkan ke dalam cawan petri yang berisi 15 ml larutan ekstrak selama 12 jam perlakuan. Efek diamati terhadap jumlah cacing yang mati (%) setiap 2 jam selama 12 jam. Tinja domba yang diinfeksi larva *H. contortus* dikoleksi untuk uji *in vitro*. Sebanyak 20 - 40 telur cacing masing-masing dimasukkan ke dalam sumuran dari mikroplate berisi 50 mIU l ekstrak metanol daun dan kulit buah nanas kepekatan 0,125% - 0,5% yang mengandung 0,9 mIU l fungizon. Efek perlakuan diamati terhadap jumlah telur yang tidak menetas (%) pada jam ke 24 dan 48. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cacing betina mati secara bermakna ($P < 0,05$) dalam 12 jam dengan larutan segar kulit buah nanas tua Subang kepekatan 80% kulit buah nanas tua Bogor kepekatan 90%. Larutan serbuk kulit buah nanas (Bogor dan Subang) 15% berhasil membunuh cacing 84 - 94%. Ekstrak metanol kulit buah nanas kepekatan 1,5% secara bermakna ($P < 0,05$) membunuh cacing pada jam ke 12. Uji terhadap telur menunjukkan bahwa ekstrak metanol kulit buah tua bogor kepekatan 0,5% , kulit buah tua Subang kepekatan 0,5%, kulit buah muda Subang ekstrak daun tua Subang 0,5% secara bermakna ($P < 0,05$) berhasil mencegah telur untuk tidak menetas. Berdasarkan hasil diatas yang memungkinkan tidak menetas untuk dilanjutkan ke uji *in vivo* adalah efek larutan segar kulit buah nanas kepekatan 80 - 90% terhadap cacing dan efek ekstrak metanol kulit buah muda dan tua nanas (Bogor dan Subang) kepekatan 0,5% terhadap daya tetas telur cacing *H. contortus*.

BERIAJAYA

Efikasi cairan serbuk kulit buah nanas untuk pengendalian cacing *Haemonchus contortus* pada domba. *Efficacy of pineapple skin extract to control Haemonchus contortus on sheep*/ Beriajaya; Manurung, J.; Haryuningtyas, D. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 934-940, 3 ill., 22 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; ANANAS COMOSUS; PEEL; DIGESTIVES SYSTEM DISEASES; ANTHELMINTICS; OVA; LARVAE; EGG HATCHABILITY.

Penanggulangan infeksi cacing pada ternak domba dengan antelmentika sering menimbulkan resistensi dan residu dalam jaringan tubuh. Nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu jenis tanaman yang kemungkinan dapat digunakan sebagai antelmentika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak kulit buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap infeksi cacing *Haemonchus contortus* pada domba. Sebanyak 25 ekor domba yang diinfeksi secara buatan dengan cacing *Haemonchus contortus* dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok 1, 2 dan 3 masing-masing diberi cairan perasan serbuk kulit buah nanas dengan dosis 250 mg/kg BB; 750 mg/kg BB dan 1250 mg/kg BB pada hari ke 1,3,7, 10 dan 14/oral; sedangkan kelompok 4 dan 5 masing-masing sebagai kelompok kontrol tanpa diobat dan kelompok kontrol diobat dengan *ivermectin* dengan dosis 200 mcg/kg BB. Parameter yang diukur adalah jumlah telur cacing, jumlah larva dan daya tetas telur. Sampel tinja diambil pada hari ke 1, 3, 7, 10 dan 14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun efek pemberian cairan serbuk kulit nanas tidak langsung mengeliminasi telur cacing tetapi kelompok serbuk kulit buah nanas dosis 250 mg/kg berhasil menjaga stabilitas jumlah telur dan jumlah larva agar tidak bertambah banyak dan sedikit menghambat daya tetas telur (1,3%) dibanding kelompok kontrol.

BERIAJAYA

Efikasi serbuk daun nanas terhadap infeksi cacing saluran pencernaan pada domba di stasiun pembibitan domba Nanggung Bogor. *Efficacy of pineapple leaf extract against astrotintestinal nematode infection on sheep in stasiun pembibitan domba Nanggung Bogor*/ Beriajaya; Handiwirawan, E. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 973-978, 2 tables; 25 ref.

SHEEP; NEMATODA; HELMINTHS; ANTHELMINTICS; INFECTION; ANANAS COMOSUS; LEAVES; PLANT EXTRACTS; AGE; TREATMENT; DURATION; APPLICATION RATES.

Cacing nematoda saluran pencernaan sering menyerang ternak domba terutama yang digembalakan. Pemberian obat cacing yang terus menerus menyebabkan resistensi obat dan residu dalam jaringan tubuh hewan. Salah satu alternatif pengobatan adalah dengan menggunakan obat cacing berasal dari ekstrak daun nanas (*Ananas comosus*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efikasi ekstraksi air serbuk daun nanas terhadap infeksi cacing saluran pencernaan pada domba. Potongan daun nanas dianginkan dan setelah kering dibuat serbuk. Penelitian ini dilakukan di Stasiun Pembibitan Domba, Nanggung, Kabupaten Bogor. Sebanyak 20 ekor domba yang terinfeksi cacing secara alami, berumur dibawah 2 tahun dibagi secara acak menjadi 2 kelompok masing-masing 10 ekor berdasarkan jumlah telur cacingnya. Kelompok I diberi ekstraksi air serbuk daun nanas dengan dosis 300 mg/kg berat badan per oral satu kali pada hari ke 0. Kelompok II merupakan kelompok kontrol tanpa pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas. Pengambilan sampel tinja dilakukan pada hari ke 0 (saat pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas), 3 dan 10 (setelah pemberian serbuk daun nanas) pada setiap individu hewan percobaan. Sampel tinja diperiksa terhadap jumlah telur cacingnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas terlihat pada hari ke 3 dimana rata-rata jumlah telur cacing menurun sebesar 30,2% pada kelompok pengobatan dibandingkan rata-rata telur cacing pada kelompok control, yang mana penurunannya hanya 3%. Oleh karena efek pemberian ekstraksi air serbuk daun nanas hanya terlihat 3 hari setelah pengobatan maka kemungkinan perlu dilakukan pengobatan ulang dan peningkatan dosis.

BESTINA

Kinerja penyuluh pertanian dalam pengembangan agribisnis nenas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. [*Field extension workers performance in pineapple agribusiness development at Tambang Districk, Kampar Regency*] Bestina; Supriyanto; Hartono, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru); Syam, A. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2005) v. 8(2) p. 218-231, 4 tables; 13 ref.

ANANAS COMOSUS; AGROINDUSTRIAL SECTOR; EXTENSION ACTIVITIES; SUMATRA.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada tahun 2001, dengan tujuan untuk melihat kinerja penyuluh pertanian dalam pengembangan agribisnis nenas dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Data dianalisis secara deskriptif. Pengumpulan data-data primer menggunakan kuesioner dengan mewawancarai responden yang terdiri dari 60 orang petani, 10 orang penyuluh pertanian, dan seorang Kepala BPP. Untuk memperoleh kesepadanan penilaian antara kelompok responden dilakukan uji Konkordansi Kendal. Metode analisis dilakukan dengan uji statistik parametrik dan

nonparametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja penyuluh pertanian dalam pengembangan agribisnis nenas belum optimal. Belum optimalnya kinerja penyuluh pertanian ini disebabkan oleh: motivasi penyuluh dalam melaksanakan tugas hanya sekedar untuk memenuhi kewajibannya, kemampuan penyuluh masih terbatas, dan tingkat partisipasi petani dalam pelaksanaan kegiatan usaha tani nenas juga sedang.

GINTING, S.P.

Substitusi hijauan dengan limbah nenas dalam pakan komplit pada kambing. *Substitution of forages with pineapple wastes in complete feed for goats*/ Ginting, S.P.; Krisnan, R.; Tarigan, A. (Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Deli Serdang). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner, Bogor, 12-13 Sep 2005. Buku 1/ Mathius, I W.; Bahri, S.; Tarmudji; Prasetyo, L.H.; Triwulanningsih, E.; Tiesnamurti, B.; Sendow, I.; Suhardono (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2005: p. 604-610, 4 tables; 19 ref.

GOATS; COMPLETE FEEDS; FORAGE; PINEAPPLES; AGRICULTURAL WASTES; NUTRITIVE VALUE; FEED CONSUMPTION.

Pengayaan inventori bahan pakan yang selama ini tersedia untuk ruminansia termasuk kambing perlu dilakukan secara berkesinambungan agar lebih kompetitif. Salah satu bahan pakan alternatif yang belum dimanfaatkan adalah limbah pengolahan buah nenas menjadi sari minuman yaitu ampas nenas berupa campuran kulit nenas dan sisa perasan daging buah nenas. Dalam penelitian ini dievaluasi kandungan dan komposisi kimiawi, tingkat konsumsi sebagai pakan tunggal dan koefisien cerna bahan kering serta optimasi penggunaan ampas nenas sebagai substitusi rumput dalam pakan komplit. Studi tingkat konsumsi dan pencernaan dilakukan pada dua puluh ekor kambing yang dibagi menjadi dua kelompok (10 ekor/kelompok). Secara acak kepada masing-masing kelompok diberikan hijauan atau ampas nenas sebagai pakan tunggal. Studi optimisasi penggunaan ampas nenas sebagai bahan pengganti rumput dilakukan pada percobaan pakan dengan merancang lima formula ransum dengan tingkat substitusi rumput dengan ampas nenas sebesar 0, 25, 50, 75 dan 100%. Analisis komposisi kimiawi menunjukkan bahwa ampas nenas memiliki kandungan NDF dan ADF yang tinggi, berturut-turut sebesar 57,3 dan 31,1%. Kandungan bahan organik relatif tinggi (81,9%). Kandungan bahan kering yang relatif rendah (14,2%) menunjukkan perlunya penanganan untuk penyimpanan dan pengolahan sebagai pakan. Kandungan protein kasar relatif rendah (3,5%). Tingkat konsumsi ampas nenas dalam bentuk kering mencapai 293 g/hari atau 2,5% bobot hidup. Angka ini dibawah rekomendasi umum tingkat konsumsi sebesar 3,0 - 3,5% bobot hidup. Koefisien cerna bahan kering termasuk rendah (53,3%). Substitusi rumput dengan ampas nenas tidak mempengaruhi konsumsi pakan. Konsumsi berkisar antara 525 - 564 g/hari. Pertambahan bobot hidup berkisar antara 62 - 66 g/hari dan tidak berbeda antar perlakuan ($P > 0,05$). Efisiensi penggunaan ransum berkisar antara 8,7 - 12,2. Secara numerik ada kecenderungan efisiensi penggunaan pakan menurun dengan meningkatnya taraf substitusi. Namun, secara statistik penurunan nyata hanya pada taraf substitusi sebesar 100% ($P < 0,05$). Disimpulkan bahwa dalam bentuk pakan komplit ampas

nenas dapat digunakan sebagai pakan dasar pengganti hijauan dengan tingkat substitusi berkisar antara 25 - 75%.

JONO

Efek pemangkasan dan aplikasi N berbagai dosis terhadap pertumbuhan ratoon dan sucker tanaman nanas (*Ananas comosus* L. Merr.). *Effect of cutting and N application for several dosis to growth of pineapple (Ananas comosus L. Merr) ratoon and sucker/* Jono; Handayani, E.P. (Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana Metro, Lampung). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.). Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 146-152, 6 tables; 11 ref. 631.158.6/LOK/p.

ANANAS COMOSUS; FERTILIZING; APPLICATION RATES; PRUNING; ROOTING; SUCKERS; GROWTH.

The research aimed are to know growth, and dry weight ratoon and sucker pineapple (*Ananas comosus*, L. Merr) effected by cutting and application N several dosage was conducted in PT Great Giant Pineapple, Lampung. Experiment design used was Split Plot Design with three replication, The main plot is potted (P): without potted (P0) and potted (p1), the sub plot is application N (N): n1= 23 kg N/ha, n2= 46 kg N/ha, n3= 69 kg N/ha, dan n4= 92 kg N/ha, dan n5= 115 kg N/ha. Result of the research that potted increasing sum sucker 1.57%, dry weight ratoon 19.18%, dry weight sucker 3.08%, but decreasing hight sucker 2.02%. Potted and application N 69 kg N/ha is the best for hight ratoon 6.18 cm and sum ratoon (16.23%).

MIKASARI, W.

Kajian umur simpan buah nenas (*Ananas comosus* L. Merr) terolah minimal pada suhu rendah. [*Assessment of storage life of low processed pineapple (Ananas comosus L. Merr.) at low temperature*]/ Mikasari, W.; Hidayatullah (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian mendukung pembangunan pertanian di lahan kering, Bengkulu, 11-12 Nov 2005/ Apriyanto, D.; Ishak, A.; Santoso, U.; Gunawan; Hermawan, B.; Ruswendi; Priyotomo, E. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005: p. 222-226, 4 ill., 1 table; 9 ref.

PINEAPPLES; PROCESSED PLANT PRODUCTS; TEMPERATURE; STORAGE; KEEPING QUALITY; MOISTURE CONTENT; COLOUR.

Buah nenas (*Ananas comosus* [L.] Merr) memiliki bentuk buah yang unik sehingga perlu dikupas dan diangkat mata-matanya sebelum dikonsumsi. Lamanya waktu pengupasan dan pembersihan mata menjadi masalah utama bagi konsumen untuk mengkonsumsi buah nenas. Keinginan konsumen untuk mendapatkan makanan dengan sifat mudah dikonsumsi dan masih dalam keadaan segar, membuka kesempatan usaha pengawetan makanan dengan cara

pengolahan minimal. Perlakuan penyimpanan pada suhu rendah yang dikombinasikan dengan suatu kemasan untuk mempertahankan umur simpan telah diteliti untuk mendapatkan kombinasi perlakuan yang baik dalam memperkecil kerusakan pada produk hasil pengolahan minimum. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui laju respirasi buah nenas terolah minimal, suhu optimal penyimpanan buah nenas terolah minimal, dan umur simpan buah nenas terolah minimal dengan penyimpanan pada suhu rendah. Bahan untuk penelitian ini adalah buah nenas varietas *Queen*, kemasan *styrofoam*, lilin (malam), plastik pengemas dan Saran *Cry-O-wrap*. Peralatan yang digunakan adalah lemari pendingin untuk penyimpanan suhu rendah, Cosmotector O₂, dan CO₂, *Chromameter Minolta* tipe CR-310, Refraktometer, timbangan dan pisau. Hasil pengamatan terhadap respirasi menunjukkan bahwa suhu penyimpanan optimum untuk nenas adalah pada suhu 5°C. Suhu ini selanjutnya ditetapkan sebagai suhu penyimpanan nenas pada tahap pengujian dua jenis kemasan, PE dan Saran. Penampakan irisan nenas yang optimal terlihat pada penyimpanan hari ke lima untuk kemasan Saran, dan sampai hari ke delapan untuk kemasan PE. Kadar Air pada kemasan PE *relative* konstan dibandingkan dengan kadar air pada kemasan Saran, peningkatan kadar air dapat menyebabkan penurunan mutu fisik buah. Tidak banyak terjadi perubahan warna hingga penyimpanan hari ke lima pada kedua jenis kemasan. Perubahan warna yang cukup nyata terjadi pada kemasan Saran pada hari ke delapan, sedangkan untuk kemasan PE warna buah *relative* konstan. Total padatan terlarut meningkat hingga hari ke lima kemudian menurun hingga hari ke delapan. Dengan demikian irisan nenas lebih tahan lama disimpan dengan kemasan PE.

RANDRIANI, E.

Produksi dan analisis usaha tani tanaman nenas di antara kelapa. [*Production and economic analysis of pineapple cultivated under coconut*]/ Randriani, E.; Herman, M.; Listyati, D. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi). Prosiding simposium IV hasil penelitian tanaman perkebunan, Bogor, 28-30 Sep. 2004. Buku 2/ Bogor: Puslitbangbun, 2005: p. 411-415, 5 tables; 11 ref.

COCOS NUCIFERA; PRECOCITY; ANANAS COMOSUS; INTERCROPPING; FARMING SYSTEMS; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS; YIELD COMPONENTS; COST BENEFIT ANALYSIS.

Penelitian untuk mengetahui produksi dan pendapatan usaha tani tanaman nenas di antara kelapa, telah dilakukan di Instalasi Penelitian Pakuwon, Parungkuda, Sukabumi, Jawa Barat mulai bulan Oktober 1998 - Desember 1999. Penelitian dilaksanakan pada pertanaman Kelapa Genjah Kuning Nias dan Kelapa Dalam Bali umur 20 tahun dengan menggunakan metode observasi, contoh tanaman sebanyak 15 pohon ditentukan secara acak sederhana untuk setiap plot percobaan. Parameter yang diamati meliputi karakteristik pertumbuhan, komponen hasil tanaman nenas, dan analisis usaha tani tanaman nenas di antara kelapa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil produksi nenas ditanam di antara kelapa Dalam lebih rendah dibanding nenas monokultur. Berat buah nenas di antara kelapa Dalam dan Genjah masing-masing hanya 44 - 64% dan 76 - 88% dibandingkan dengan nenas

monokultur karena keterbatasan intensitas radiasi matahari. Nilai tambah ekonomi dari nenas sebesar Rp 896.000 sedangkan dari kelapa diperoleh Rp 1.748.800/ha. Dengan demikian pola tanam kelapa dengan nenas memberikan keuntungan sebesar Rp 2.644.800, dengan B/C rasio 1,68.

SIRAIT, C.H.

Uji organoleptik dari sapi dan dari kerbau dengan bahan penggumpal ekstrak buah nenas dan getah buah pepaya. [*Organoleptic test of cow and buffalo dali with pineapple and papaya fruit sap as extract coagulating material*]/ Sirait, C.H. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor). Prosidings seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian, Ciawi, 25-26 Jan 1995/ Utama, I.K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D.(eds.). Ciawi, Bogor: BPT, 1995: p. 322-327, 2 tables; 6 ref.

BUFFALO MILK; COW MILK; CULTURED MILK; PINEAPPLES; PAPAIN;
EXTRACTS; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

Penelitian untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap dali telah dilakukan. Bahan penelitian adalah dali sapi dan dari kerbau, dengan bahan penggumpal ekstrak buah nenas dan getah buah pepaya. Sedangkan konsumen dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok yang sudah mengenal dali (Batak) dan kelompok yang belum mengenal dali (Bukan Batak), masing-masing 20 orang. Penilaian ditentukan berdasarkan empat kriteria, yaitu tekstur (ditekan dengan jari dan dengan digigit), aroma khas, dan penilaian hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis Batak maupun panelis bukan Batak lebih menerima dali sapi dibandingkan dengan dali kerbau ditinjau dari tekstur, aroma khas dan uji hedonik. Sedangkan untuk kedua bahan penggumpal, panelis memberi penilaian sama saja. Dari nilai hedonik menunjukkan bahwa kriteria penilaian panelis Bukan Batak terhadap dali masih dibawah kriteria penilaian panelis Batak. Penilaian panelis Bukan Batak dimulai dari kriteria hampir tidak suka (2) hingga kriteria agak suka (3) dan penilaian panelis Batak dimulai dari kriteria agak suka (3) sampai kriteria sangat suka (5).

SUPRIADI, H.

Neraca air tanaman sela nenas dan pisang di antara kelapa di Pakuwon. [*Water table of ananas and banana cultivated under coconut plantation in Pakuwon, Sukabumi*]/ Supriadi, H.; Randriani, E. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi. Teknologi polatanam tanaman sela perkebunan/ Sukabumi: Lolitsela, 2005: p. 247-257, 5 ill., 1 table; 9 ref. 633.5/.9-158/LOK/t.

ANANAS COMOSUS; MUSA PARADISIACA; CATCH CROPS; COCOS NUCIFERA;
GROUNDWATER TABLE; CROPPING SYSTEMS.

Penelitian untuk mengetahui neraca air nenas dan pisang di antara kelapa dilakukan di Instalasi Penelitian Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Parungkuda, Sukabumi, Jawa Barat mulai bulan Oktober 1999 - Nopember 2000. Ketinggian tempat 450 meter di atas permukaan laut dengan jenis tanah latosol dan tipe iklim B1 (*Oldeman*). Pertanaman kelapa yang digunakan adalah kelapa dalam jarak tanam 8,5 x 8,5 m segitiga sama sisi, tanaman nenas smooth cayene jarak tanam 120 cm x 150 cm dan pisang nangka jarak tanam 3 m x 3 m. Parameter pengamatan meliputi jumlah daun, luas daun, dan indek luas daun serta data curah hujan, suhu, dan kelembaban selama 10 tahun (1988-1999). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kadar air tanah IP Pakuwon meningkat mencapai maksimum pada saat air tanah melebihi kapasitas lapang mulai bulan Desember - April dan mengalami surplus maksimum pada bulan Desember. Tanaman kelapa mengalami defisit dari bulan Juni - Agustus, nenas tidak mengalami defisit dan pisang defisit pada bulan Juni - Agustus. Sedangkan polatanam kelapa + nenas defisit pada bulan Juni - September dan kelapa + pisang defisit pada bulan Mei - September.

YUFDY, M.P.

Penekanan gejala kekurangan kalium pada tanaman nenas melalui aplikasi natrium. *Alleviating potassium deficiency symptoms of pineapple by sodium application/* Yufdy, M.P. (Balai PenhkJajian Teknologi Pertanian Lampung, Natar). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.)/ Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 193-197, 3 ill., 1 table; 14 ref. 631.158.6/LOK/p

ANANAS COMOSUS; FERTILIZERS; FERTILIZING; SOIL FERTILITY; NUTRIENT AVAILABILITY.

Tanaman nenas memerlukan pupuk K dalam jumlah yang banyak dibandingkan jenis pupuk yang lain. Samson (1986) menyatakan bahwa tanaman ini memerlukan 174 kg K₂O dibandingkan 68 kg N, 24 kg P₂O₅, 27 kg CaO and 16 kg MgO/ha. Studi ini ditujukan untuk mempelajari keragaan tumbuh tanaman nenas yang ditanam pada tanah dengan status K rendah serta upaya untuk mengatasi gejala defisiensi K pada daun. Hasil kajian menunjukkan bahwa status K yang rendah di tanah mengakibatkan munculnya gejala defisiensi K yang disertai gejala defisiensi N pada daun D 40 hari setelah tanam, dicirikan dengan ujung daun mengering untuk defisiensi K dan daun yang menguning untuk defisiensi N. Pengamatan sampai 60 hari setelah tanam yaitu setelah tanaman diaplikasikan hara N, P, K dan Na menunjukkan hilangnya gejala defisiensi N tapi gejala defisiensi K masih ada. Gejala defisiensi K juga ditunjukkan dengan ciri bintik-bintik coklat sepanjang tepi daun. Gejala defisiensi K tersebut tetap ditemui pada daun-daun tersebut pada periode sesudah 60 hari setelah tanam, akan tetapi kemudian pada daun-daun muda tidak ditemui lagi.

YUFDY, M.P.

Persentase kelukaan pada daun D tanaman nanas akibat aplikasi Natrium. *Percentage injury of D-leaf of pineapple induced by sodium application/* Yufdy, M.P. (Balai Pengkajian teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.)/ Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 228-231, 3 tables; 10 ref. 631.158.6/LOK/p.

ANANAS COMOSUS; PETIOLES; PRUNING; DAMAGE; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; MICRONUTRIENT FERTILIZERS.

Tanaman nanas memerlukan kalium (K) dalam jumlah yang banyak sehingga dibutuhkan biaya yang lebih banyak untuk unsur hara ini. Natrium (Na) diketahui dapat menggantikan sebagian fungsi K terutama pada tanaman yang memiliki sifat fotosintetis CAM. Mengingat nanas adalah tanaman yang tergolong CAM maka diyakini tanaman ini juga dapat menggunakan Na sebagai pengganti sebagian K. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh aplikasi Na terhadap serapan K dan Na serta persentase luka pada daun D tanaman nanas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan serapan Na menurunkan serapan K dan meningkatkan persentase luka pada daun D secara nyata pada perlakuan 60% Na menggantikan K dibandingkan perlakuan 100% K. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan serapan Na menurunkan stabilitas membrane sel, akibatnya mengganggu penyesuaian tekanan osmotik.

PERANGINANGIN, M. I.

Pengaruh komposisi bahan baku (nenas, ubi jalar dan markisa) dan konsentrasi pektin terhadap mutu jam/ [*Effect of raw material composition (pineapple, sweet potatoes, and squash) and pectin concentration on quality of jam*]/ Peranginangin, M.I.; Silalahi, F RL. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian Medan, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdy, M.P.; Danil, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.T.; Rusastra, I W. (eds). Bogor: PSE, 2006: p. 683-690.

SWEET POTATOES; PINEAPPLES; PASSION FRUITS; PECTINS; JAMS; QUALITY; ASCORBIC ACID.

Penelitian telah dilakukan untuk menentukan komposisi bahan baku dan konsentrasi pektin yang dapat menghasilkan kualitas jam yang lebih baik berdasarkan parameter kadar Vitamin C, Kandungan Total Asam, Nilai TSS dan Nilai Organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur). Penelitian menggunakan 2 faktor perlakuan, yaitu faktor komposisi bahan baku (P) (nenas : ubi jalar : markisa) yang terdiri dari 4 macam ($P_1 = 50\% : 40\% : 10\%$, $P_2 = 60\% : 30\% : 10\%$, $P_3 = 70\% : 20\% : 10\%$ dan $P_4 = 80\% : 10\% : 10\%$) dan faktor konsentrasi pektin (C) yang terdiri dari 4 tingkat ($C_1 = 0.25\%$, $C_2 = 0.50$, $C_3 = 0.75$ dan $C_4 = 1\%$). Diteliti 16 kombinasi perlakuan dengan ulangan sebanyak 2 kali. Berdasarkan penelitian ini diperoleh bahwa komposisi bahan baku dan konsentrasi pektin mempengaruhi kadar vitamin C, kandungan total asam, nilai TSS dan nilai organoleptik jam yang dihasilkan. Perlakuan P_4C_4 menghasilkan jam dengan kadar vitamin C, kandungan total asam, nilai warna, nilai rasa dan tekstur yang paling tinggi. Untuk parameter nilai TSS paling tinggi adalah perlakuan P_1C_1 dan parameter aroma adalah perlakuan P_4C_1 .

SRIHARTI

Uji coba pembuatan kompos dari limbah nenas. [*Trial of composting from pineapple waste*]/ Sriharti; Salim, T. (Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna-LIPI). Prosiding seminar nasional: iptek solusi kemandirian bangsa, Yogyakarta, 2-3 Aug 2006/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 363-367, 2 tables; 3 ref. 631.145/.152/SEM/p

PINEAPPLES; INTERMEDIATE MOISTURE FOODS; WASTE UTILIZATION; COMPOSTING; CHEMICAL COMPOSITION; COMPOSTS; QUALITY.

Telah dilakukan pembuatan kompos dari limbah pengolahan dodol nanas. Pembuatan kompos dilakukan dalam komposter berbentuk tong dengan kapasitas 20 kg dan dengan cara ditumpuk dengan terpal plastik. Pengomposan dilakukan dengan menambahkan starter (Agrisimba dan Bioaktivator). Limbah nanas diamati karakteristik kimianya yang meliputi parameter kadar air, kadar abu, pH, C per N ratio. Sedangkan parameter kompos yang dianalisa meliputi kadar air, pH, C/N ratio, kandungan P_2O_5 , K_2O , MgO , S, Fe, Mn, Zn dan Al. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kompos yang dihasilkan pada 3 perlakuan yaitu NCb, Nb dan NCa untuk nilai pH, kadar air, nitrogen total, C-organik, P_2O_5 , K_2O , MgO , S, Fe, Mn, Zn dan Al, memenuhi standar kualitas kompos menurut SNI. Sedangkan nilai C per N ratio tidak memenuhi standar menurut SNI, internasional dan pasar khusus.

2007

MANOI, F.

Penambahan ekstrak ampas nenas sebagai medium campuran pada pembuatan *nata de cashew*. *Addition of extract pineapple pulp as mix medium at making of nata de cashew*/ Manoi, F. (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, Bogor). Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. ISSN 0251-0824 (2007) v. 17(1) p. 107-116, 1 ill., 2 tables; 18 ref

CASHEWS; PROCESSED PLANT PRODUCTS; PINEAPPLES; FRUITS; PLANT EXTRACTS; FERMENTATION; FOODS; QUALITY; CRUDE FIBRE; PH; TEXTURE; FLAVOUR.

Ampas nenas mengandung gula, mineral dan vitamin, sehingga berpotensi sebagai sumber karbon dan mineral pada media fermentasi untuk pembuatan *nata de cashew*. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan perbandingan yang terbaik antara ekstrak ampas nenas sebagai medium campuran dengan sari buah jambu mete pada pembuatan *nata de cashew* dalam upaya meningkatkan mutu. Penelitian dilaksanakan di Desa Ekoae, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur, sejak Oktober - Nopember 2005. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan diulang 5 kali. Perlakuan yang diuji adalah (1) Penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 1:6, (2) Penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 2:6, (3) Penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 3:6, (4) Penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 4:6, (5) Penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 5:6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak ampas nenas sebagai medium campuran pada pembuatan *nata de cashew* berpengaruh terhadap rendemen dan mutu *nata de cashew*. Perlakuan penambahan ekstrak ampas nenas dengan perbandingan 3:6 memberikan hasil rendemen dan mutu terbaik dengan rendemen sebesar 5,40%, ketebalan 1,84 cm, pH 4,16, serat kasar 2,316%, tektur 4,02 (kenyal) dan rasa 3,96 (suka).

YUFDY, M.P.

Studi tentang serapan hara dan stabilitas membran sel pada daun di tanaman nenas akibat aplikasi air laut. *Study on cations uptake and cell membrane stability of D-leaf of pineapple induced by seawater application*/ Yufdy, M.P. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor : BBP2TP, 2007: p. 523-527, 3 tables; 12 ref. 631.152/SEM/p bk1.

ANANAS COMOSUS; SEA WATER; CATIONS; NUTRIENT UPTAKE; APPLICATION RATES; CELL MEMBRANES; LEAVES; TISSUE ANALYSIS; POTASSIUM; SODIUM.

Nenas merupakan salah satu komoditas penghasil devisa yang pembudidayaannya dapat menjawab permasalahan rendahnya pendapatan petani di lahan kering. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, tanaman ini memerlukan jumlah pupuk yang cukup banyak terutama kalium (K) yang kebutuhannya melebihi jumlah nitrogen dan fosfat. Mengingat harga jenis pupuk ini yang cukup tinggi dan juga tidak dihasilkan di dalam negeri, kiranya perlu dicari alternatif lain untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan hara tersebut. Berkaitan dengan itu, telah dilakukan satu penelitian untuk melihat pengaruh air laut sebagai salah satu alternatif sumber K dan Na terhadap serapan K dan Na serta stabilitas membran sel pada daun D tanaman nenas. Disamping untuk melihat seberapa jauh unsur K yang dapat diserap tanaman, penelitian ini juga dilakukan guna mengkaji efek negatif yang dapat terjadi mengingat tingginya kandungan Na pada air laut. Penelitian dilakukan di kebun percobaan 2 UPM, Selangor DE, Malaysia. Serapan K dan Na pada daun D didapat dengan mengalikan konsentrasi K dan Na pada daun dengan berat keringnya. Stabilitas membran sel dievaluasi sebagai persentase pelukaan pada daun D, makin tinggi pelukaan pada daun maka makin rendah nilai membran sel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi air laut meningkatkan serapan Na pada daun D tanaman, sebaliknya menurunkan serapan K secara nyata. Akibat lebih lanjut adalah menurunnya stabilitas membran sel terutama pada perlakuan dimana 60% kebutuhan K digantikan oleh Na. Efek negatif ini mempengaruhi pengaturan osmotik pada tanaman yang dapat mengakibatkan terganggunya penyerapan air.

MAMAHIT, J.M.E.

Biologi kutu putih *Dysmicoccus brevipes cockerell* (Hemiptera: Pseudococcidae) pada tanaman nenas dan kencur. *Biology of mealybug Dysmicoccus brevipes Cockerell (Hemiptera: Pseudococcidae) at pineapple and lesser galangale* Mamahit, J.M.E. (Universitas Sam Ratulangi, Manado. Fakultas Pertanian); Manuwoto, S.; Hidayat, P.; Sobir. Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. ISSN 0251-0824 (2008) v. 19(2) p. 164-173, 3 tables; 22 ref.

ANANAS COMOSUS; KAEMPFERIA; PSEUDOCOCCIDAE; PESTS OF PLANTS; BIOLOGY.

Kutu putih *Dysmicoccus brevipes* merupakan hama utama pada perkebunan nenas, memiliki kisaran inang yang luas (>100 spesies tanaman). Penelitian bertujuan untuk mengetahui beberapa parameter biologi kutu putih pada tanaman nenas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan kencur (*Kaempferia galanga* L.). Penelitian dilaksanakan sejak Mei - Juli 2007 di laboratorium dan lapangan. Penelitian menggunakan dua jenis tanaman inang yaitu nenas dan kencur pada kondisi laboratorium. Sampel kutu putih diambil dari lapang dan diidentifikasi. *Crawler* (nimfa instar-1) dipelihara sampai menjadi imago masing-masing pada daun nenas dan rimpang kencur yang diletakkan dalam petridis. Hasil penelitian menunjukkan kutu putih dapat hidup dan berkembang pada tanaman nenas dan kencur. Nimfa mengalami tiga kali ganti kulit sebelum menjadi imago. Total lama perkembangan nimfa sekitar $32,10 \pm 0,33$ hari pada nenas dan menunjukkan perbedaan nyata pada kencur ($35,55 \pm 0,43$ hari). Lama perkembangan nimfa instar-1 sekitar $11,45 \pm 0,29$ hari pada nenas dan sekitar $12,95 \pm 0,33$ hari pada kencur. Lama perkembangan nimfa instar 2 sekitar $9,85 \pm 0,29$ hari pada nenas dan sekitar $11,05 \pm 0,34$ hari pada kencur. Sedangkan lama perkembangan nimfa instar 3 sekitar $10,80 \pm 0,31$ hari pada nenas dan $11,55 \pm 0,20$ hari pada kencur. Lama hidup imago sekitar $20,40 \pm 0,74$ hari pada nenas dan $20,20 \pm 0,57$ hari pada kencur. Hasil analisis menunjukkan masa praoviposisi dan lamanya imago meletakkan anaknya sangat dipengaruhi secara nyata oleh tanaman inang.

Pepaya (*Carica papaya*)

1985

MAHFUD, M.C.

Penyakit antraknose pada pepaya. [*Anthraknose disease on papayas*]/ Mahfud, M.C. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1985) v. (no. 15) p. 501-503, 2 ill., 5 ref .

CARICA PAPAYA; ANTHRACNOSES; PLANT DISEASES.

Salah satu penyakit penting pada pepaya adalah penyakit antraknose. Buah yang sakit mula-mula ditandai oleh adanya bercak kecil berwarna coklat kemudian menjadi besar, terbenam dan berwarna hitam. Akhirnya buah menjadi busuk dan jatuh. Penyakit antraknose disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp., dengan bentuk konidium bulat telur sampai bulat panjang, sedang *spine* atau seta berbentuk memanjang dan tumbuh di antara konidiofor. Penyebab penyakit antraknose dapat menginfeksi buah secara langsung, dan dapat juga secara tidak langsung, tergantung dari tingkat tua buah. Ada petunjuk bahwa penyebab penyakit antraknose pada lombok dapat juga menimbulkan penyakit antraknose pada pepaya. Di Kabupaten Malang, adanya penyakit antraknose dapat menurunkan produksi rata-rata 39,77%. Besarnya penurunan produksi ini berbeda di antara sentra produksi. Pengendalian penyakit antara lain dengan menghilangkan buah atau bagian tanaman yang menunjukkan gejala penyakit, tidak menanam tanaman pepaya bersama-sama dengan tanaman lain yang merupakan inang bagi penyakit antraknose, tidak menanam pepaya pada jarak terlalu rapat, menghindarkan terjadinya luka, serta pengendalian dengan menggunakan fungisida maneb.

ANON

Cara mendapatkan buah pepaya yang berkualitas baik. [*Selection of high quality papaya*]/ Anon. Buletin Informasi Pertanian Ungaran. 1988/1989) v. 1 p. 4-6.

CARICA PAPAYA; SELECTION; QUALITY.

Diuraikan cara mendapatkan jenis pepaya yang berkualitas baik dengan cara seleksi atau pemilihan buah yang akan dijadikan benih. Dari buah yang terpilih diambil 2/3 bagian dari buah yaitu ujungnya dapat menghasilkan 65 - 80 tanaman bunga sempurna. Buah pepaya mempunyai nilai gizi tinggi yaitu Vit A dan C. Dapat ditanam dipekarangan atau di kebun. Pepaya mempunyai beberapa jenis bunga dan pada musim hujan dan kemarau dapat mengubah jenis dan susunan kelamin dalam satu pohon.

DASUKI, I.M.

Penundaan kematangan papaya solo dengan pelapisan lilin pada kulit buah. *Ripening retardation by waxing of papaya Solo*/ Dasuki, I.M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 27) p. 25-31, 1 ill., 5 tables; 7 ref.

CARICA PAPAYA; POSTHARVEST TECHNOLOGY; STORAGE; DURATION; PACKAGING MATERIALS; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

Papaya fruits were picked at mature green maturity and sorted to a 25% degree of ripening subjecting to waxing and stored at ambient temperature. Bee's wax prolonged the degree of ripening longer than Carnauba wax. Based on organoleptic evaluations and acceptability, using carnauba Wax was better. Losses could be reduced up to 1% after 7 days and 5 days respectively for Bee's wax and Carnauba. The best dipping time of the fruits in wax emulsion was 30 seconds.

MUHIDIN, D.

Pengaruh pelapisan lilin dan peti kemas selama pengangkutan buah pepaya (*Carica papaya* L.) kultivar semangka, bangkok dan cibinong. [*Effects of wax coating treatment and different containers during transformation of papaya fruits (Carica papaya L.) of (semangka, bangkok, and cibinong cultivar)*]/ Muhidin, D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 28) p. 32-35, 3 tables; 7 ref.

CARICA PAPAYA; VARIETIES; WAXING; CONTAINER TRANSPORT; KEEPING QUALITY; POSTHARVEST PHYSIOLOGY; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Effects of wax coating treatment and different containers during transportation of papaya fruits (*Carica papaya* L.) cultivar semangka, bangkok, and cibinong. The treatment were dipping papaya fruits for 30 seconds in 6% wax emulsion; packed with wood, bamboo, and cartoon containers at a capacity of 15 - 20 kg each and transported as far as 200 km by using "pick-up" vehicle. Result showed significant mechanical injuries and weightloss between wax coating treatment and control.

1990

MAHFUD, M.C.

Studi penyakit mati pucuk tanaman pepaya (*Carica papaya* L.). *Study of "mati pucuk" disease on papaya (Carica papaya L.)*/ Mahfud, M.C. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang); Budijono, A. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1990) (no. 29) p. 1-10, 2 ill., 2 tables; 3 ref.

CARICA PAPAYA; PLANT DISEASES; IDENTIFICATION; SYMPTOMS; BACTERIA.

Since 1981 "mati pucuk" disease on papaya has spread throughout papaya production centers in Malang and become a serious problem in papaya plantation. The aim of this research was to know the damage on papaya caused by the disease, disease agents, and disease transmission. The damage on papaya caused by the disease was observed in papaya plantation in Dampit, Turen, and Gondanglegi. The disease agent was identified by Postulat Kock procedure. While the kind of bacteri was identified by the test of colony colour, gram stained, fermentative reaction, aerobic reaction and hypersensitive reaction on tobacco seedling. Disease transmitted by soil, crown injured and leaves were tested in this research. There were 21.7%; 16.7%; and 14.2% of papaya plants in Dampit, Turen and Gondanglegi, respectively infected by pathogen of "mati pucuk" disease. Infected seedlings caused by bacteri Erwinia could be transmitted by soil and crown injured as much as 15% and 10% respectively..

BROTO, W.

Cendawan penyebab kerusakan buah pepaya selama penyimpanan dan pemasaran serta pengendaliannya. *Postharvest diseases of papaya fruit caused by fungi during storage and marketing and its control*/ Prabawati, S.; Sjaifullah; Amiarsi, D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v.1(3)p. 47-531 ill., 4 tables; 13 ref.

PAPAYAS; FRUITS; POSTHARVEST DECAY; MOULDS; COLLETOTRICHUM;
BOTRYODIPLODIA; FUSARIUM; CEPHALOSPORIUM; FUNGICIDES; STORED
PRODUCTS PEST CONTROL.

The caused of postharvest diseases of papaya fruit were latent infection and fungi that infected the fruit through wounds during handling. Diseases caused by latent infection of *Colletotrichum* sp. were anthracnose and brown spot. Postharvest diseases which was found in the farmer storage and retail market were anthracnose and brown spot caused by *Colletotrichum* sp., soft rot and stem-end rot by *Botryodiplodia* sp., dry by *Fusarium* sp., and by *Cephalosporium* sp. however, anthracnose and brown spot were dominant postharvest diseases of papaya. The use of prochloraz was more effective to control the diseases than single application of Benomyl or mancozeb. Combination of Benomyl and Mancozeb was the most effective to control the postharvest diseases of papaya.

BROTO, W.

Karakterisasi varietas untuk standarisasi mutu buah pepaya (*Carica papaya* L). *Variety characterization for quality standardization of papaw*/ Broto.W; Suyanti; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(2) p.41-44, 1 ill; 2 tables; 10 ref.

PAPAYAS; VARIETIES; FRUITS; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
STANDARDS; CHEMICAL COMPOSITION; PRODUCTION LOCATION.

Study on physico-chemistry characteristics of commercial papaws could be used as a criteria for standard quality in marketing processes. The measurement of length, circumference and weight of fruit, percentage of peel, edible portion and seed, thickness of the peel and flesh and its color were taken to show the physical characteristics. The proximate composition were indicated by moisture content, total soluble solid, acid, vitamin C and pH. The weight of Dampit Bogor, Dampit Malang, Jingga and Paris varieties were more than 2 kg. Dampit Malang, Jingga and Sunrise had a high content of vitamin C. Each contained more than 100 mg/100 g, so that they are a good source of vitamin C. Based on the moisture content, Dampit

Bogor, Jingga and Paris were good as raw material for further processing. Dampit Malang and Sunrise varieties were suggested to be developed as yard plants for family nutrition and added income.

MAHFUD, M.C.

Penyakit tepung pada bibit pepaya dan beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangannya. *Powdery mildew on seedling of papaya and factors affecting the development of disease/* Mahfud, M.C.; Prasetyo, H.M.; Erwin; Triwahyuni, W. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 43-54, 3 ill.; 5 tables; 18 ref.

CARICA PAPAYA; SEED LINES; MILDEWS; OIDIUM SYMPTOMS; UREA; APPLICATION RATES; CULTIVARS; DISEASE RESISTANCE.

Powdery mildew was known as an important disease on papaya especially on seedling. The important factors affecting the disease development are the soil fertility and morphology of papaya. The aim of this research was to evaluate several characteristics of the disease, the influence of urea fertilizer, and susceptibility of some papaya varieties to the disease. The research was conducted in the screen house and laboratory of Malang Horticulture Research Station, from November 1990 - February 1991. The research was divided into three activities, namely: (1) research on several disease characteristics: Identification of the disease, disease transmission, and disease symptoms; (2) influence of different dosages of urea fertilizer; and (3) susceptibility test of nine varieties of papaya to powdery mildew. The results of this research revealed: (1) powdery mildew on papaya was caused by fungus *oidium caricae* Noack and disease transmission by blowing of inoculum was more effective than by dropping of the inoculum suspension. The infected plant was characterized by white mass like powdery covering the plant surface. The white mass are conidium and conidiophore of *O. caricae*; (2) the more urea fertilizer applied on papaya seedling, the more susceptible the seedling; (3) the highest damage intensity was on Bali variety and the lowest was on Jingga variety.

1992

FRAQUET, C.

Constructing genes for virus resistance in tropical plants/ Fraquet, C.; Beachy, R.N., Proceedings of a workshop on agricultural biotechnology: agricultural biotechnology, Bogor, 21-24 May 1991/ Brotonegoro, S.; Dharma, J.; Gunarto, L.; Kardin, M.K. (eds.). Bogor: Puslitbangtan, 1992: p. 31-42, 1 table; 38 ref.

ORYZA SATIVA; MANIHOT ESCULENTA; LYCOPERSICON ESCULENTUM;
CARICA PAPAYA; VIRUSES; DISEASE RESISTANCE; GENETIC ENGINEERING.

Coat protein-mediated resistance is a new type of resistance to plant viruses that results from the expression of coat protein (CP) genes in transgenic plants. Although the details of the mechanism (s) of action of CP-mediated resistance are not yet clear, it is likely that the CP affects both infection and virus replication. To date, this methodology has been successfully applied to 16 viruses belonging to 10 virus groups in 5 different plants. Tropical plants are affected by many different viruses which belong to these 10 virus groups; consequently, the CP-mediated resistance strategy should be effective for the control of numerous tropical diseases. Thus far, however, no virus-resistant, transformed tropical plant has been regenerated, though several programs are on-going in rice, cassava, sweet potato and papaya. Agricultural production in tropical countries included, of course, plants such as tomato, potato and cucurbits, that have been transformed for virus resistance. Viruses, including tomato yellow leaf-curl virus, potato leaf roll virus, the watermelon mosaic virus and others, have been studied in these experiments. After a presentation of the CP strategy we will summarize the results obtained in recent studies and will review the progress on tropical virus resistance programs.

ERNAWANTO, Q.D.

Penentuan nilai standar unsur hara pada tanaman pepaya. [*Determination of nutrient standard values on papaya*]/ Ernawanto, Q.D.; Wijayanto, D.D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 157-161, 6 tables; 4 ref.

CARICA PAPAYA; NUTRIENT AVAILABILITY; FERTILIZERS; STANDARDIZING; LEAVES; TISSUE ANALYSIS.

One of the problems in the cultivation of papaya was fertilizing. Fertilizing could be done effectively and efficiently by nutrient status predicting. Nutrients standard value could be used as an aid in fertilizing program by predicting their nutrient elements that resulted well growth, showing no deficiency or excessive symptoms. Nutrients standard value on papaya had not yet been known. Research had been done in Malang and Kediri as central production of papaya. Leaves samples had been taken from hermaphrodite plants age 2 years. Nutrients standard value obtained, could be used to evaluate whether nutrient addition was needed or not. The result of research showed standard value respectively, at Malang 4.73% N; 0.37% P; 3.67% K; 2.93% Ca; 0.81% Mg; 18.40 ppm B; 17.53 ppm Zn. And at Kediri 4.59% N; 0.41% P; 2.98% K; 2.78% Ca; 0.78% Mg; 18.47 ppm B, 18.13 ppm Zn.

HANDOKO, L.

Potensi predator dalam pengendalian hama tungau pada tanaman pepaya. *Potential use of predator to control mites population on papaya*/ Handoko, L.; Rosmahani, D.; Rachmawati; Sarwono (Sub Balai Penelitian Htungau pada tanaman pepaya. *Potential use of predator to control mites population on papaortikultura*, Malang). Prosiding rapat kerja penyusunan prioritas dan desain penelitian hortikultura, Solok, 17-19 Nov 1994/ Sulihanti, S.; Broto, W.; Krisnawai, Y.; Suwartini (eds.). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 221-228, 1 ill., 6 tables; 10 ref.

CARICA PAPAYA; PLANT POPULATION; PREDATORS; TETRANYCHUS URTICAE; COCCINELLIDAE; LYCOSIDAE; NATURAL ENEMIES; PEST CONTROL METHODS.

Di rumah kaca Sub Balihorti Malang telah diteliti kemampuan dari laba-laba dan kumbang buas *Coccinellid* dalam memangsa tungau pada tanaman pepaya. Disimpulkan bahwa predator jenis kumbang *Coccinellid* lebih potensial dalam menemukan dan memangsa tungau dari pada laba-laba. Predator alami yang dijumpai di lapangan adalah laba-laba dan kumbang buas *Coccinellid* (di setiap lokasi pengamatan) dan tungau predator (di beberapa lokasi saja).

PRAHARDINI, P.E.R.

Pengaruh kombinasi auksin dan sitokinin terhadap kultur pepaya secara *in vitro*. [*Effect of combination of auxin and cytokinin on the differentiation of papaya in vitro culture*]/ Prahardini, P.E.R.; Widjajanto, D.D. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 151-155, 2 tables; 8 ref.

CARICA PAPAYA; AUXINS; CYTOKININS; IN VITRO CULTURE; CALLUS; CELL DIFFERENTIATION; MERISTEM CULTURE.

The study was conducted in the propagation and tissue culture laboratory Malang Horticulture Research Station from April 1992 - March 1993. To investigate the proper combination of auxin and cytokinin in the differentiation of papaya in vitro culture. Two kinds of auxin: NAA, IAA (0.5; 5; 10 mM) was combined with two kinds of cytokinin: Kinetin (25; 50; 75 mM) and BAP (2.5; 10; 40 mM) were used in the experiment. The experimental design was complete randomized design. The callus from midrib and lateral bud were used as explant. The result showed that callus differentiation formed embrioid with nodular green colour was obtained from combinations of 5 mM NAA + 50 mM Kinetin and 50 mM BAP, 10 mM NAA + 75 mM kinetin. Combinations of 0.5 mM IAA + 10 mM BAP and 10 mM IAA + 10 mM BAP produced shoots and leaves more than the others, whereas 0.5 mM NAA + 2.5 mM BAP produced shoot heigher than the others.

SARWONO

Pengendalian tungau *Tetranychus* sp. pada pepaya dengan cara pemanduan. [*Controlling mites Tetranychus sp. on papaya using scouting method*]/ Sarwono; Rosmahani, L.; Handoko; Hermanto, C. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 163-167, 3 tables; 6 ref.

CARICA PAPAYA; TETRANYCHUS; PEST CONTROL; DICOFOL; LYCOSA; ACARICIDES; ECONOMIC INJURY LEVELS.

Controlling mites *Tetranychus* sp. on papaya using scouting method had been done within August - October 1992 in Gondanglegi, Malang, using papaya Dampit cultivar of 6 months old, with planting space 2.5 x 2.5 m. Number of papaya observed were 200 plants. Treatments consisted of scouting methods (based on low limits number of 8 mites/leave) and farmer method (no control). Each treatment consisted two plants, each of them replicated 10 times. Result showed that scouting of mites using 0.2% of dicofol suppres population till 3.43 mites/leave for 28 days, and showed no effect on the population of predator *Lycosa* sp.

SATUHU, S.

Pengaruh cara pengeringan getah *pepaya* cv. Paris terhadap mutu papain kasar yang dihasilkan. *Effect of drying methods of papaya latex cv. semangka paris on its crude papain quality*/ Satuhu, S.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasar Minggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(1) p. 46-51, 4 ill., 3 tables; 14 ref.

CARICA PAPAYA; PAPAIN; DRYING; METHODS; EQUIPMENT
CHARACTERISTICS; VARIETIES; QUALITY; COLOUR; MOISTURE CONTENT;
PROTEIN CONTENT; PROTEOLYSIS; BACTERIA; DURATION.

Three drying methods, cabinet drying, simplified drying and sun drying were used to produce crude papain. The treatments were laid on completely randomized block design and followed by LSD test at 5%. Crude papain was analyzed which covered moisture content, proteolytic activity, ash content, protein content and total bacterial counting. The result of this experiment indicated that crude papain quality which was produced by simplified drying as good as crude papain from cabinet drying. The color of crude papain was yellowish - white with moisture content of 9.10%, ash content of 10.90%, protein content of 59.84%, proteolytic activity of 156,17 unit/g and total bacterial count of 1.9×10^4 .

BROTO, W.

Analisis mutu nektar dari buah pepaya (*Carica papaya*, L.) cv. dampit dan paris. *Study on nectar quality of papaya (Carica papaya, L.) cv. dampit and paris/* Broto, W; Suyanti; Sjaifullah (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Durachman. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 1994 v. 4(1) p.34-41, 4 ill.; 5 tables; 12 ref.

CARICA PAPAYA; NECTAR; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES.

The experiment was carried out at Pasarminggu Horticultural Research Station from March - October 1990. The treatments were laid in a Factorial Design consisted of three factors with three replications. The aim of this experiment was to study the nectar quality of two cultivars of papaya and four dilution factors at five-storage duration. The cultivars were Dampit and Paris, the dilution factors of puree and water at ratio of 1:1, 1:1.5, 1:2, 1:2.5, and length of storage at 0, 2, 4, 6, and 8 weeks. The results showed that Dampit papaya produced the best nectar and the best dilution ratio of puree and water at 1:2. The taste of nectar after 8 weeks was still acceptable although its color and consistency were rate less. At this stage, the total soluble solid, vitamin C and total acid were 13,9%, 20.24 mg/100 g, and 0.22% respectively. Papaya nectar was recommended to be consumed before 6 weeks if it was stored at ambient temperature ($\pm 30^{\circ}\text{C}$), 70-80% humidity.

SATUH, S.

Mutu *papain* kasar pada berbagai jenis pengemas dan cara pengemasan selama penyimpanan pada suhu ruang. *The quality of crude papain in various materials and methods of packaging during ambient temperature storage/* Satuhu, S; Sjaifullah; Wiraatmadja, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 1994 v. 4(1) p.46-55, 8 ill.; 5 tables; 13 ref.

PAPAIN; CARICA PAPAYA; QUALITY; STORAGE; PACKAGING MATERIALS; ENVIRONMENTAL FACTORS; TEMPERATURE.

Three kinds of plastic film packaging materials (polyvinilidene chlorida, nylon 6 and polypropylene (with and without vacuum) were determined. The experiment was laid in a completely randomized design with four replications for each treatment. The results of this experiment indicated that application of PVDC film plastic with initial vacuum condition gave the best promising result. After four months storage the color of crude papain was kept continuously white yellowish, proteolytic activity was higher (111.92 unit/g) and total bacterial count was lower than the others (4.000 colony/g).

SATUHU

Penanganan pasca panen buah pepaya evaluasi hasil penelitian tahun 1989-1992. *Postharvest research activities on papaya during the period of 1989-1992/* Satuhu, S.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu). Prosiding rapat teknis Puslitbang Hortikultura, Cipanas, 23-24 Juni 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 38-47.

PAPAYAS; POSTHARVEST TECHNOLOGY; POSTHARVEST DECAY; COLLETOTRICHUM

A series of studies were conducted during the period of 1989 - 1992 to study the effect of different postharvest treatment on papaya. The studies revealed that the use of Bee's wax at 6% could retard the bees wax treatment showed the least damage (4%), while by carnauba wax at 29% and untreated at 38%. The wax treated fruit to transport in different box for 200 km showed that bamboo, wooden and cartoon box were equally good, and the best was by cartoon. The most important postharvest disease on papaya is *Colletotrichum* sp, and this can be minimized by dipping the fruit in prochloraz solution of 500 ppm at 30 seconds. Production of papaya latex of semangka paris cultivar can be increased by the application of ethepon stimulant up to 141%. The female fruit of paris and carica dieng cultivar both have high latex production. The female rest of tapped fruit can be utilized to produce many different papaya products. The additional of papaya puree up to 40% on tomato sauce production did not significantly different than 100% of tomato.

1995

ERNAWANTO, Q.D.

Pemupukan N dan P pada tanaman pepaya. [*N and P fertilization on papaya*]/ Ernawanto, Q.D.; Widjajanto, D.D.; Kasijadi, F., Prosiding seminar hasil Penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994/ Malang: Balitbu, 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 125-130, 4 tables; 10 ref.

CARICA PAPAYA; FERTILIZER APPLICATION; NITROGEN FERTILIZERS; PHOSPHATE FERTILIZERS; REGOSOLS.

Fertilization is one attempt to increase the continuity of production. N and P are the limit nutrient element on papaya. This research had been done in Bululawang, Malang as the centre of production of papaya, within April 1993 - March 1994. Research design used was a randomized block design with 3 replication, where the first factor was the dosage of N (100, 200, 300, 400, 500, 600 kg N/ha) and the second factor was the dosage of P (100, 200, 300, 400 kg P₂O₅/ha). The result showed that there was no interaction between the dosage of N and P to the parameters observed. The application of N significantly increased the numbers of flower/tree, numbers of fruit/tree, N absorbed in leaves, and late flowering. It was similar to the effect of P application that increased the numbers of flower/tree, numbers of fruit/tree, P absorbed in leaves and also decreased Zn absorption. While on papaya dampit cv. of 1 year old growth on brown regosol soil, the application of 300 kg N/ha and 200 kg P₂O₅/ha.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pemindahan karakter buah antar varietas pepaya. [*Transfer of fruit characteristics in papaya varieties*]/ Prahardini, P.E.R.; Sudaryono, T.; Widjajanto, D.D.; Handoko; Hermanto, C. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994/ Malang: Balitbu, 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 119-124, 4 tables; 6 ref.

CARICA PAPAYA; VARIETIES; CROSSBREEDING; GROWTH; FLOWERING; FRUITING.

The experiment was conducted at Indrokilo Field station Karangploso Malang. The aimed was to get the description of papaya mother's tree and F1 seed so that can support the improvement of papaya var. Dampit. The experiment used a completely diallele mating design with four mother's varieties of papaya Dampit, Solo Sunrise, Meksiko and Bali. The result showed that there were variation in the component of growing, flowering and fruiting between varieties. The ten combination of hybridization can produced from this research and the biggest number of F1 seed obtained from Bali selfing. The fruit of Dampit var. more rentan

to the anthracnose than the others varieties, whereas yodium on the seedling start one month after sowing.

ROSMAHANI, L.

Potensi predator hama tungau pada tanaman pepaya. [*The potential of mites predator in papaya*]/ Rosmahani, L.; Handoko; Rachmawati, D.; Sarwono,. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994/ Malang: Balitbu, 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 131-140, 1 ill.; 6 tables; 14 ref.

CARICA PAPAYA; PREDATORS; TETRANYCHUS; INTEGRATED CONTROL.

An experiment had been conducted to find out kind of predator and their ability to search and fed mites. Based on the objective, this research was divided into 2 steps, i.e : in the field and in the green house, within dry season in 1993/1994. Research in the field, had been carried out using survey method of purposive random sampling in three regencies, i.e : Kediri, Malang and Tabanan to find out kind and numbers of predator. The experiment in green house was to know the ability of each kind of predator, to search and fed mites. Result of the experiment proved that : lycosid spider and coccinellid were beetle found in every papaya orchard, while no predatory mites found in Plosoklaten - Plosoklaten (Kediri) and Lulus - Marga (Tabanan). Coccinellid beetle was more potential to search and fed mites compared to lycosid spider. Mites population in papaya orchard in the three regencies, Kediri, Malang and Tabanan were still under controlled by predator.

SIRAIT, C.H.

Uji organoleptik dahi sapi dan dahi kerbau dengan bahan penggumpal ekstrak buah nenas dan getah buah pepaya. [*Organoleptic test of cow and buffalo dahi with pineapple and papaya fruit sap as extract coagulating material*]/ Sirait, C.H. (Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor). Prosiding seminar nasional sains dan teknologi peternakan: pengolahan dan komunikasi hasil penelitian, Bogor, 25-26 Jan. 1995/ Sutarna, I K.; Haryanto, B.; Sinurat, A.P.; Chaniago, T.D.; Zainuddin, D. (eds.). Bogor: Balitnak, 1995: p. 322-327, 2 tables; 6 ref.

BUFFALO MILK; COW MILK; CULTURED MILK; PINEAPPLES; PAPAIN; EXTRACTS; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

Penelitian untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap dahi telah dilakukan. Bahan penelitian adalah dahi sapi dan dahi kerbau, dengan bahan penggumpal ekstrak buah nenas dan getah buah pepaya. Sedangkan konsumen dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok yang sudah mengenal dahi (Batak) dan kelompok yang belum mengenal dahi (Bukan Batak), masing-masing 20 orang. Penilaian ditentukan berdasarkan empat kriteria, yaitu tekstur (ditekan dengan jari dan dengan digigit), aroma khas, dan penilaian hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis Batak maupun panelis bukan Batak lebih menerima dahi sapi

dibandingkan dengan dali kerbau ditinjau dari tekstur, aroma khas dan uji hedonik. Sedangkan untuk kedua bahan penggumpal, panelis memberi penilaian sama saja. Dari nilai hedonik menunjukkan bahwa kriteria penilaian panelis Bukan Batak terhadap dali masih dibawah kriteria penilaian panelis Batak. Penilaian panelis Bukan Batak dimulai dari kriteria hampir tidak suka (2) hingga kriteria agak suka (3) dan penilaian panelis Batak dimulai dari kriteria agak suka (3) sampai kriteria sangat suka (5).

1996

BERIAJAYA

Biji pepaya sebagai antelmintik terhadap *Haemonchus contortus* pada domba. *Papaya seed as anthelmintic against Haemonchus contortus in sheep*/ Beriajaya; Murdiati, T.B.; Adiwinata, G. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor); Kristianti, T.. Prosiding temu ilmiah nasional bidang veteriner, Bogor, 12-13 Mar 1996/ Bahri, S.; Partoutomo, S.; Darminto; Pasaribu, F.; Sani, Y. (eds.). Bogor: Balitvet, 1996: p. 209-212, 1 ill., 1 table; 16 ref.

SHEEP; HAEMONCHUS CONTORTUS; PAPAYAS; SEED; JAKARTA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah biji pepaya dapat digunakan sebagai antelmintik pada domba yang terinfeksi oleh cacing *Haemonchus contortus*. Biji pepaya dikeringkan dalam oven pada temperatur 37°C. selama 24 jam, kemudian digiling sehingga menjadi serbuk. Sebanyak 20 ekor domba ekor tipis yang diinfeksi secara buatan dengan dosis 10.000 larva tiga *H. contortus* dibagi menjadi 4 kelompok yang sama banyak. Kelompok 1,2 dan 3 masing-masing diberi serbuk biji pepaya secara oral sebanyak 0,75 g/kg, 1,5 g/kg dan 3 g/kg berat badan setiap hari selama satu minggu, sedangkan kelompok 4 sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah cacing *H. contortus* dewasa antara keempat kelompok tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) tetapi jumlah telurnya berbeda nyata ($P < 0,05$) terutama antara kelompok perlakuan dan kontrol. Penelitian ini memberi arti bahwa kemungkinan biji pepaya dapat digunakan sebagai antelmintik pada domba bila diberikan lebih lama.

BERIAJAYA

Pengaruh biji dan getah pepaya terhadap cacing *Haemonchus contortus* secara *in vitro*. *The effect of papaya seed and papaya sap on the mortality of adult Haemonchus contortus in vitro*/ Beriajaya (Balai Penelitian Veteriner, Bogor); Murdiati, T.B.; Adiwinata, G. *Majalah Parasitologi Indonesia*. ISSN 0215-5141 (1997) v. 10(2) p. 72-77, 2 tables; 18 ref.

CARICA PAPAYA; SEEDS; SAPS; SHEEP; ABOMASUM; HAEMONCHUS CONTORTUS; MORTALITY.

This study was intended to determine the effect of papaya seed and papaya sap on the mortality of adult *Haemonchus contortus* *in vitro*. The seed and sap were collected from the papaya fruit, while adult worms of *H. contortus* were collected from abomasum of sheep. Abomasum fluid was used for dilution of the seed and papaya sap with 3 concentrations and 3 replications in petri dishes containing of 10 worms. The concentration of papaya seed was 0.0%; 0.5%; 1.0% and 1.5%, while papaya sap was 0.0%; 0.25%; 0.5% and 1.0%. Observations were made on the mortality of worms in an interval time. The data showed that the higher concentration resulted in the higher mortality. The concentration of solution killing 100% of worms for papaya seed was 1.5% in 2 hours and for papaya sap was 1.0% in 4 hours 30 minutes. At the end of experiment, all concentrations of papaya seed killed 100% of worms, while 0.25%, 0.5% and 1.0% of papaya sap killed 70%, 93% and 100% of worms respectively. The results indicated that papaya seed and papaya sap may be use as anthelmintic.

MURDIATI, T.B.

Aktivitas getah pepaya terhadap cacing *Haemonchus contortus* pada domba. *Anthelmintic activity of papaya sap against Haemonchus contortus in sheep*/ Murdiati, T.B. (Balai Penelitian Veteriner, Bogor); Beriajaya; Adiwinata, G. *Parasitologi Indonesia*. ISSN 0215-5141 (1997) v. 10(1) p. 1-7, 2 ill., 1 table; 16 ref.

SHEEP; NEMATODE INFECTIONS; HAEMONCHUS CONTORTUS; CARICA PAPAYA; VEGETABLE JUICES; ANTHELMINTICS; NEMATODE CONTROL; APPLICATION RATES.

Sejumlah tanaman dan bahan alami lainnya telah banyak digunakan oleh peternak dalam mengatasi penyakit pada kambing dan domba, yang pada umumnya belum diuji aktivitasnya secara ilmiah. Aktivitas getah pepaya dalam mengatasi parasit saluran pencernaan *Haemonchus contortus* diuji pada domba yang telah diinfeksi secara buatan. Makanan dan lingkungan dijaga tidak dikontaminasi dan terinfeksi oleh *H. contortus*. Digunakan 20 ekor

domba jantan yang dibagi menjadi 4 kelompok, satu kelompok digunakan sebagai kontrol dan kelompok yang lain diberi getah pepaya dengan dosis 0,33 g/kg bobot badan, 0,50 g/kg bb dan 0,75 g/kg bb. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang nyata nilai telur per gram tinja (tpg) antara kelompok yang diberi 0,75 g/kg bb dan kelompok kontrol ($P < 0,05$), akan tetapi tidak ada perbedaan yang nyata dalam jumlah cacing yang ditemukan ($P > 0,05$) dari semua kelompok, walaupun kelompok kontrol menunjukkan jumlah cacing yang paling banyak dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya. Dapat disimpulkan bahwa getah pepaya dapat digunakan untuk menanggulangi parasit *H. contortus*.

1998

DONDY A.S.B.

Analisis sifat fisiko-kimia buah dan getah pepaya (*Carica papaya* L.) cv. paris, gandul dan bangkok. *Physical-chemical characteristics analysis on fruit and latex of papaw cultivar paris, gandul and bangkok/* Dondy A.S.B.; Suyanti; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(1) p. 22-31, 3 ill., 1 tables; 9 ref. Appendices.

CARICA PAPAYA; VARIETIES; LATEX; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; FOOD PRODUCTS.

This research was aimed to analysed physical and chemical properties of fruits and their latex on papaw cultivar paris, gandul and bangkok. The research result showed that the moisture content, protein, fat and the latex production affected significantly to the cultivar. Furthermore, the lancing time affected significantly to the moisture content, protein, fat percentage of crude papain and latex production. Papaw cultivar bangkok's potency was not relatively higher than of semangka paris, eventhough its percentage of crude papain latex production was higher than semangka paris.

HADISUTRISNO, B.

Gangguan penyakit pascapanen pada buah pepaya. [*Postharvest diseases of papaya fruits/* Hadisutrisno, B.; Widadi, S. (Universitas Negeri Gadjah Mada, Yogyakarta Fakultas Pertanian). Prosiding seminar penelitian pasca panen pertanian, Bogor, 1-2 Feb 1988/ Jakarta: Badan Litbang Pertanian, 1988: p. 73.

CARICA PAPAYA; FUSARIUM; PYTOPHTORA; ANTHRACNOSES; COLLETOTRICHUM; RHIZOPUS; PHOMA; BOTRYODIPLODIA; STORAGE; HUMIDITY; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PLANT DISEASES.

Penanganan pasca panen yang kurang baik pada komoditi pertanian banyak menimbulkan masalah. Buah pepaya mempunyai sifat cepat rusak dan busuk, baik karena proses dalam fase menuanya, maupun karena proses fisiologisnya yang lain. Beberapa macam penyakit pada buah pepaya, disertai penyanderaan gejala dan cara pengendaliannya dipertelakan. Penyakit-penyakit yang sering menimbulkan gangguan diurutkan dari arti ekonomik pentingnya. Berturut-turut adalah penyakit busuk coklat yang disebabkan oleh *Fusarium* sp. atau *Phytophthora* sp. Penyakit antraknose oleh *colletotrichum* sp, serta penyakit penyakit busuk hitam, busuk kering dan busuk lunak; yang masing-masing disebabkan oleh *Rhizopus* sp., *Phoma* sp. dan *Botryodiplodia* sp. Beberapa pengaruh faktor lingkungan pada perkembangan penyakit dipertelakan. Kecuali perlukaan yang terjadi pada buah penyimpanan buah pepaya

pada tempat yang lembab (92-96%) dengan suhu udara 29-30°C menyebabkan penyakit berkembang cepat. Pengurangan terjadinya perlukan buah, penyimpanan buah pada suhu rendah (10-12°C) dan kelembaban udara 72-75% dapat dianjurkan sebagai usaha pengendalian terhadap penyakit-penyakit tersebut.

SUYANTI

Pengaruh blansing dan cara penggorengan terhadap mutu keripik pepaya sisa sadap cv. semangka paris dan bangkok. *Effect of blanching and frying method to crispy chip quality of tapped papaya fruit cv. semangka paris and bangkok/* Suyanti; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(1) p. 32-39, 10 ill., 12 ref.

CARICA PAPAYA; BLANCHING; FRYING; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
FOOD PRODUCTS; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

One month after tapping papaya fruits cv. semangka paris and bangkok were processed to produce crispy chips. Those two cultivars of taped papaya fruit were prepared in form of slices (0.5 cm x 3 cm x 5 cm) and then they were treated with or without blanch procedures before frying. Two frying methods were studied, vacuum in frying (60 - 80 mmHg, 120°C for 1 minutes) and ordinary frying (760 mmHg, 160°C, 15 seconds). The result of this study indicated that unblanching papaya slices with vacuum frying produced the best crispy chips quality. With respect to crispy chip quality the chips of papaya fruit cv. bangkok was better (in color, appearance, texture and taste), with moisture content of 4.75%, fat content 3.50%, and sugar content of 18.83%.

1999

AMIARSI, D.

Teknik pengeringan terhadap mutu papain kasar cv. semangka paris. *Effect of drying technique on the quality of crude papain cv. semangka paris/* Amiarsi, D.; Sunarmani; Setyadjit (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Horticultura ISSN. 1410-7740 (1999) v. 2(2) p. 19-25, 8 ill., 13 ref.

PAPAYAS; PAPAIN; DRYING; TEMPERATURE; DURATION; MOISTURE CONTENT; QUALITY.

The experiment was conducted to find out the appropriate drying technique in maintaining the prime product quality of crude papain cv. *semangka paris* during the storage period. completely randomized design was used with three replications. The result of the experiment indicated that crude papain quality which was produced by froze drying as good as with colour of crude papain was yellowish-white, moisture content 3.10%, proteolytic activity 1731.95 unit/g, and rendement of crude papain 21.19%. Applying this resulting technique will benefit to user due to lengthened can get the right price for their product.

SUNARMANI

Pemanfaatan limbah buah pepaya sisa sadap cv. semangka paris untuk produksi pektin kering. *The waste of tapped papaya fruit cv. semangka paris for produced of dry pectin/* Sunarmani; Amiarsi, D.; Setyadjit; Sitorus, E. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Bunasor, T. Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(2) p. 26-32, 8 ill., 11 ref.

PAPAYAS; WASTE UTILIZATION; PROCESSING; EXTRACTION; TEMPERATURE; PECTINS; QUALITY.

These experiment for waste of tapped papayas fruit cv. *semangka paris* for produced of dry pectin. The treatment were temperature (65°C, 80°C, 95°C) and time to extraction (40 minutes, 60 minutes and 80 minutes). These experiment were randomized complete design with factorial pattern and three replications. The results showed that temperature at 95°C and long extraction 80 minutes is the best treatment. The pectin high metoxyl content (10.49%) mean have high quality.

SUYANTI

Pengaruh dosis CaC_2 dan lama pemeraman terhadap mutu buah pepaya cv. bangkok. *The effect of CaC_2 concentration and ripening duration on quality of papaya cv. bangkok*/ Suyanti (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(1) p. 49-55, 2 ill., 4 tables; 8 ref.

PAPAYAS; LIMING MATERIALS; APPLICATION RATES; RIPENING; DURATION; KEEPING QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Papayas cv bangkok were harvest from orchid farm in Bogor area at star I maturity, were cleared out from dirt, wash with clear water, dipped in a 500 ppm benlate solution for 30 second. Placed the lining news papers on bamboo basket, placed CaC_2 (0, 15 g, 30 g and 45 g each 100 kg papaya) and papaya on the basket, covered the papaya with news paper than stored at 25°C. After 24 and 48 hour, moved the fruit from basket and were stored at 25°C. Fruit than were analyzed their chemical content and organoleptic properties. The experiment was land on randomized complete design with factorial pattern and comprised of tree replication. The result showed that CaC_2 treatment at 15 g/100 kg papayas and ripening duration at 24 hours gave the best. The storage life 10 days and 12°Brix TSS, 0.1% total acid, 60, 80 mg/100 g and 88.88% moisture content.

SUYANTI

Pengaruh tingkat ketuaan terhadap mutu buah pepaya cv. bangkok selama penyimpanan suhu ruang dan suhu 15°C. *The degree effect of maturity index on quality of papaya cv. bangkok during storage at ambient temperature and 15°C*/ Suyanti (Balai Penelitian Tanaman Hias, Pasar Minggu). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 1(4) p. 13-20, 2 ill., 8 tables; 8 ref.

PAPAYAS; QUALITY; STORAGE; MATURITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION; TEMPERATURE.

Papaya fruits were picked from the farmer orchard in Parungkuda Sukabumi at several stages of maturity index based on the skin color (star 1, star 2, star 3 and star 4) for observing its storage life, chemical properties and sensories test. For fresh consumption papaya cv. Bangkok could be harvested at maturity star 2. Fruit quality at this stage of maturity were not significantly different from star 3 and star 4. The fruit taste were sweet, strong aroma, fairly like firm texture and interesting appearance. At ambient temperature storage papaya star 2 could be life fully ripe after 4 days storage and 8.93 storage life. The storage life of fruit at 15°C was 5 days longer compare to ambient temperature.

SUYANTI

Pengaruh suhu penyimpanan terhadap mutu pepaya cv. bangkok. *The effect of storage temperatures on quality of papaya cv. bangkok*/ Suyanti; Sjaifullah; Setyadjit (Balai Penelitian Tanaman Hias, Pasar Minggu). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 1(4) p. 37-42, 1 ill., 8 tables; 6 ref.

PAPAYAS; KEEPING QUALITY; TEMPERATURE; CHEMICAL COMPOSITION; MATURITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Papaya cv. bangkok were harvest from farmers orchard in Bogor area at star 2 maturity, were cleaned out from dirt, wash with clean water, dipped in a 500 ppm benlate solution for 30 second drained. They were stored at various storage temperature (ambient, 25°C, 20°C, 15°C). Fruit then were observed on colour changes, storage life, chemical contents and organoleptic properties. Every 7 days, fruit were taken out from storage room and allowed to ripen at room temperature after ripe, fruit then were analyzed their chemical content and organoleptic properties the result showed that there the storage papaya at low temperature prolong the storage life with the good quality. Storage papaya at 15°C is recommended. Fruit were ripened normally after 15 days with appearance, taste and texture was still like and 17 days storage life. Chemical content of ripe fruit 8.5% TSS, 0.0766% total acidity, 98.59 mg, 100 g vitamin C and 90.37% moisture content.

SABARI, S.D.

Efektivitas penampung dalam penyiapan getah pepaya untuk produksi papain. *Effectiveness of collector on papaya latex lanching for papain production/* Sabari, S.D. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Satriyo, B.; Mulyani, T.; Broto, W.; Yuni S. Jurnal Hortikultura. ISSN. 0853-7097 (2001) v. 11(3) p. 182-195, 5 ill., 3 tables; 18 ref.

CARICA PAPAYA; PAPAIN; LATEX; TAPPING; EQUIPMENT.

Papain merupakan sejenis enzim proteolitik yang terdapat di dalam getah pepaya dan mempunyai kegunaan luas di berbagai industri. Penelitian bertujuan mendapatkan prototipe penampung getah pepaya dalam pembuatan papain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penampung getah tipe kolektif model kerucut terbalik adalah yang terbaik dan paling efektif. Alat ini terdiri atas empat bagian, yaitu dudukan atau penunjang statif, penampung dalam, pengumpul dalam, dan penampung luar. Semua bagian alat terbuat dari aluminium tebal 0,4 mm kecuali, dudukan yang terbuat dari besi. Peralatan ini sangat ringan dan mempunyai berat sekitar 1,4 kg serta dengan mudah dan cepat dapat dipasang di pohon oleh seorang tenaga terlatih. Penampung dipasang pada jarak 30 cm dari ujung buah terbawah di pohon. Dari uji coba alat tersebut diketahui bahwa getah yang hilang atau yang tertinggal pada penampung tipe kolektif model kerucut terbalik mencapai 18,85%. Penampung tipe kolektif model tampah yang diberi pelapis plastik PE lembaran tebal 0,2 mm efektif sebagai penampung getah dengan harga murah dan tingkat kehilangan getah sebesar 8,2%. Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa untuk bisnis jangka panjang, penampung tipe kolektif model kerucut terbalik bermanfaat untuk efisien dan kepraktisan penampungan getah pepaya dari semua buah pepaya di pohon yang disadap. Sedang penampungan model tampah cukup efektif, bila ukuran diperlebar menjadi 75 cm, dan dilengkapi dengan penunjang statif untuk mengatur tempat pemasangan penampung di pohon.

SABARI, S.D.

Perbaikan teknologi penyiapan dan pengawetan getah pepaya segar untuk produksi papain. *Lanching technique improvement and preservation of fresh papaya latex for papain production/* Sabari, S.D.; Broto, W.; Pratikno, S. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Mulyani, T.; Yuni, S. Jurnal Hortikultura. ISSN. 0853-7097 (2001) v. 11(3) p. 196-206, 5 tables; 27 ref.

CARICA PAPAYA; LATEX; TAPPING; TECHNOLOGY; EQUIPMENT.

Berbagai industri menggunakan papain dalam proses produksinya, seperti industri pangan, obat-obatan, tekstil, dan kertas. Getah pepaya sebagai bahan baku papain dihasilkan oleh

buah pepaya muda dan agar hasilnya optimal maka diperlukan teknologi tepat guna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan perbaikan teknologi penyadapan getah dan teknologi pengawetan getah segar sebelum diproses menjadi papain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arah sadapan terbaik adalah memanjang dari pangkal ke ujung buah dengan sekali gerakan penyadapan, menggunakan pisau sadap terbuat dari mata pisau *cutter* yang dijepitkan pada salah satu ujung sebilah rautan bambu dengan panjang 50 cm. Mata pisau ditutup dengan lilin sehingga ujung tajam pisau hanya menonjol 2 mm. Penyadapan dengan lima torahan yang tersebar rata di seluruh permukaan buah dengan jarak sama antara satu torehan dengan torehan lainnya adalah yang terbaik, dengan hasil 2,5 kali lebih banyak dibandingkan cara penyadapan serupa tetapi berjarak 1 cm antar torehan. Buah pepaya yang membentuk sudut lebih besar dari 30° dengan batang pepaya, bila disadap sebagian besar aliran getah tidak mengalir mengikuti arah sadapan, Pengolesan permukaan kulit buah dengan 60% ekstrak bawang putih 1 jam sebelum penyadapan meningkatkan hasil 46,9%. Bila buah disadap sekaligus dengan 30 torehan, hasil getah meningkat 11,6%. Buah pepaya dari tanaman sempurna dan betina dapat disadap untuk produksi getah, dengan hasil getah 24,5% lebih banyak untuk buah dari tanaman sempurna. Sebanyak 37,5% luas permukaan kulit buah tidak dapat disadap. Getah pepaya segar berwarna putih susu dengan berat jenis 1,038 g/cm³, kadar air 82,02% dan aktivitas proteolitik 307,8 MCU. Getah pepaya segar tanpa perlakuan tahan disimpan selama 12 jam pada kondisi kamar dan akan bertahan selama 24 jam bila diberi 0,7% natrium metabisulfit. Daya simpan akan diperpanjang bila disimpan pada suhu 10°C, masing-masing menjadi 24 jam untuk getah tanpa perlakuan dan 96 jam untuk getah yang diawetkan dengan 0,7% natrium metabisulfit, Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa produktivitas papain masih dapat ditingkatkan dan lokasi perkebunan pepaya untuk produksi lateks tidak selalu berdekatan dengan pabrik tempat pengeringan getah asalkan dalam waktu maksimum 24 jam atau 96 jam masing-masing getah diberi 0,7% natrium metabisulfit yang disimpan pada kondisi kamar atau suhu 10°C, getah sudah dikeringkan.

SUWARTO

Assays of isolates of Corynespora cassiicola originated from papaw and differential rubber clones/ Suwarto; Pawirosoemardjo, S.; Darussamin, A. (Balai Penelitian Karet, Bogor); Sinaga, M.S., Bogor, 12-14 Sep 2000/Azwar, R.; Karyudi; Wibawa, G.; Suryaningtyas, H.; Arizal, R.; Honggokusumo, S.; Suparto, D.; Supriadi, M.; Anwar, C.; Ayuni-Dewi Suwana (eds.) Pusat Penelitian Karet Sungei Putih, Medan. Medan: Pusat Penelitian Karet Sungei Putih, 2001: p. 205-224, 9 tables; Bibli.

HEVEA BRASILIENSIS; CORYNESPORA CASSIICOLA; HOST PLANTS; PAPAYAS; CLONES; DISEASE RESISTANCE; PATHOGENICITY.

Corynespora leaf fall (CLF) disease caused by *Corynespora cassiicola* (Berk. Curt.) Wei in rubber can be an explosion especially on certain clones such as GT 1 and RRIM 600 which are commercially planted in several natural rubber producing countries and categorized as normally moderately resistant clones. The outbreak of CLF has been recorded to cause retardation of rubber growth, and some susceptible clones affected were impossible to be

tapped. The interesting fact showed that certain clone, reported as resistant clone as in South and South East Asia's countries, however, was severely attacked in the other countries. For example, PB 260 that has been known as resistant clone was reported to be susceptible in Cote d' Ivoire and Cameroon. On the other hand, GT 1 known as moderately resistant clone was reported as resistant clone. To understand the incidence of CLF outbreak as in the case of clone with in contradiction responses as mentioned above, three isolates of *C. cassiicola* originated from papaw, GT 1 (moderately resistance clone) and RRIC 103 (highly susceptible clone) were compared by inoculating onto IAN 873 (susceptible clone), PB 260 (resistant clone), PR 303 (rather susceptible clone), and IRR 100 (clone, resistance is not yet describe). The other isolates (eight obtained from six clones having differential resistance to CLF in North Sumatera and one obtained from highly susceptible clone PPN 2444 in West Java) were tested for their virulence on GT 1 and were tested for their pathogenicity on soybean and cassava. The results indicated that the isolate of *C. cassiicola* originated from papaw could more severely infect PB 260 than IAN 874 or PR 303. New clone IRR 100 was slightly infected by the isolate originated from GT 1 but no indication of infection was shown by the isolates originated from papaw and RRIC 103. GT has been tested with isolates originated from resistant clones (AVROS 2037 and PR 255) and data showed that GT 1 could be severely infected. However, the isolates originated from moderate (GT 1 and RRIM 600) and susceptible (RRIM 725) clones gave wide responses. All of the isolates originated from rubber have been tested, and data showed that soybean and cassava could not be infected.

2002

INDRIYANI, N.L.P.

Uji daya gabung pada persilangan beberapa genotipe pepaya (*Carica papaya* L.). [*Combining ability of some papaya genotypes*]/ Indriyani, N.L.P.(Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Kuntjijati, H. S.; Soebijanto. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(4) p. 213-221, 4 tables; 18 ref. Appendix.

CARICA PAPAYA; COMBINING ABILITY; CROSSBREEDING; GENOTYPES; YIELDS; QUALITY.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui daya gabung pada persilangan beberapa genotipe pepaya dan mempelajari aksi gen yang menentukan komponen hasil, daya hasil, dan kualitas buah dari genotipe-genotipe yang diuji. Lima genotipe pepaya disilangkan berdasarkan rancangan Diallel Metode 4 menurut *Grifing*. Penelitian dilakukan di kebun petani di desa Banjarsari (\pm 2 m dpl), Probolinggo, Jawa Timur, mulai bulan Oktober 2000 - September 2001 dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari sepuluh hasil persilangan. Analisis ragam untuk daya gabung umum berbeda nyata pada seluruh sifat, sedangkan daya gabung khusus hanya berbeda nyata pada panjang buah, panjang tangkai buah, tebal daging buah, jumlah biji, dan berat buah. Genotipe 99-015 merupakan tertua panggabung yang baik untuk hasil dan kualitas, sedangkan genotipe 99 - 020 merupakan tetua yang baik untuk hasil. Kombinasi persilangan yang terbaik tidak diperoleh dalam penelitian ini. Aksi gen aditif terjadi pada panjang buah, diameter buah, jumlah buah, berat buah, dan hasil dengan tingkat dominansi tidak lengkap. Aksi gen dominan terjadi pada panjang tangkai buah, tebal daging buah, dan padatan terlarut total dengan tingkat dominansi lebih, sedangkan jumlah biji tidak terjadi dominansi. Hasil penelitian bermanfaat bagi pemulia yang akan menggunakan genotipe-genotipe yang diuji ini sebagai bahan rakitan varietas unggul pepaya.

SUNYOTO

Regenerasi kalus embrio pepaya secara *in vitro*. [*Callus regeneration of papaya embryo in vitro*]/ Sunyoto; Purnomo, S.; Triatminingsih, R.; Djatmiadi, D. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(2) p. 71-80, 3 ill., 4 tables; 18 ref.

CARICA PAPAYA; IN VITRO CULTURE; REGENERATION; CALLUS; EMBRYO CULTURE; EXPLANTS; PLANT GROWTH SUBSTANCES.

Pembentukan varietas unggul pepaya melalui bioteknologi memerlukan teknologi *in vitro* regenerasi kalus pepaya. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Pemuliaan dan

Plasma Nuffah Balai Penelitian Tanaman Buah di Solok mulai bulan April - Desember 2000. Bahan eksplan berasal dari embrio yang diekstrak dari embrio ovule, embrio selfing, dan embrio bersari bebas dari varietas Sari Rona dan Dampit. Pembentukan kalus pada embrio dilakukan melalui pengkulturan pada beberapa media, yaitu empat taraf kombinasi media yang terdiri dari 2,4-D dan BAP dengan media dasar MS. Regenerasi kalus menjadi plantlet menggunakan sembilan taraf kombinasi dari konsentrasi BAP GA3, dan sukrosa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembentukan kalus embrionik terbaik terjadi pada eksplan embrio bersari bebas baik varietas Sari Rona maupun Dampit yang terbentuk paling cepat pada umur dua minggu setelah kultur. Kualitas dari eksplan tersebut berstruktur kompak dan berwarna putih-kuning-hijau. Media terbaik untuk pembentukan kalus embrionik adalah media MS yang ditambah zat pengatur tumbuh 0,5 ppm 2,4 - D + 1 ppm BAP, yang mampu merangsang pertumbuhan kalus embrionik lebih cepat. Regenerasi kalus embrionik terbaik juga terjadi pada eksplan kalus embrionik dan embrio bersari bebas, pada MS yang ditambah konsentrasi zat pengatur tumbuh 0,5 ppm BAP + 0,5 ppm GA3 + 30 g/l sukrosa, dengan rata-rata regenerasi lima tunas per eksplan kalus embrionik, jumlah eksplan kalus yang meregenerasi sebanyak 80%, dengan kualitas tunas berwarna hijau dan pertumbuhan sempurna.

TRIATMININGSIH, R.

Perlakuan biji pepaya dalam larutan *3-indole Butyric Acid*, *Absicic* dan ukuran polibag terhadap perkecambahan dan pertumbuhannya. [*Effect of IBA, ABA and container size for seed germination and seed growing of papaya*]/ Triatminingsih, R.; Handayani, S.; Subakti, H.; Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(4) p. 222-226, 4 tables; 7 ref.

CARICA PAPAYA; SEED TREATMENT; IBA; ABA; GERMINATION; GROWTH; PLASTICS.

Hasil persilangan antar tanaman berdasarkan tipe seks menghasilkan segregasi dengan proporsi yang berbeda-beda. Teknik identifikasi seks sejak fase benih sangat dibutuhkan dalam upaya mempercepat siklus generasi dan efisiensi ruang uji dalam uji persilangan. Penelitian ini merupakan tahap awal untuk mengidentifikasi bibit sejak dini yaitu dengan memperlakukan biji dalam larutan auksin dan ABA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data daya pertumbuhan bibit pepaya yang diperlakukan dengan *Indole Butyric Acid* (IBA) dan *Absicic Acid* (ABA). Penelitian ini dilaksanakan di Sumatera Barat mulai bulan Agustus 1999 - Maret 2000. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial sebanyak tiga ulangan. Untuk mendapatkan teknik identifikasi tersebut dapat didekati dengan mendeskripsikan benih seamaian dengan tanaman di polibag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan IBA dan ABA berpengaruh terhadap jumlah daun dan tinggi tanaman. *Indole Butyric Acid* dan ABA tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Pada awal pertumbuhan, diameter batang dipengaruhi oleh tempat. Pengaruh IBA dan ABA nyata pada perkecambahan biji terutama untuk Dampit, Lokal Kuning dan Lokal Jingga.

YADNYA, T.G.B.

Respon pemberian ransum dengan sumber serat berbeda yang disuplementasi daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap produksi dan kualitas daging serta kadar asam urat darah itik Bali. [*Response of diets with different source of crude fibre supplemented papaya leaves on the production, meat quality, and uric acid content of Balinese ducks blood*]/ Yadnya, T.G.B. (Universitas Udayana, Denpasar. Fakultas Peternakan). 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. 164-172, 4 tables; 11 ref.

DUCKS; RATIONS; FEEDS; PAPAYAS; LEAVES; CRUDE FIBRE; MEAT PRODUCTION; MEAT; QUALITY; URIC ACID.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian ransum dengan sumber serat yang berbeda yang disuplementasi dengan daun pepaya (*Carica pepaya* L.) terhadap produksi dan kualitas daging serta kadar asam urat pada itik bali. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan lima perlakuan, yaitu ransum tanpa sekam dan serbuk gergaji kayu, serta tanpa daun pepaya adalah kontrol (A), ransum mengandung sekam padi (B), ransum B disuplementasi daun pepaya (C), ransum mengandung serbuk gergaji (D), ransum D disuplementasi daun pepaya (E). Setiap perlakuan dengan tiga ulangan, dan setiap ulangan berisi tiga ekor itik. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, dan jika terjadi perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan uji Duncan. Dari hasil penelitian menunjukkan, bahwa pemberian ransum dengan kandungan serat yang berbeda disuplementasi dengan daun pepaya tidak berpengaruh terhadap produksi daging. Namun pada kualitas daging lebih baik daripada perlakuan kontrol dengan memberikan warna, daya ikat air dan susut masak daging yang lebih baik, dan kadar asam urat darah menurun secara nyata.

2003

ANWARUDIN S., M.J.

Hubungan laju pertumbuhan dengan saat berbunga untuk seleksi kegenjahan tanaman pepaya. *Relationn between papaya plant growth and early time of flowering/* Anwarudin S., M.J.; Santoso, P.J.; Usman, F.; Purnama, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(3) p. 182-189, 3 tables; 20 ref.

CARICA PAPAYA; FLOWERING; GROWTH RATE; MATURATION; PRECOCITY; AGRONOMIC CHARACTERS; HIGH YIELDING VARIETIES.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara laju pertumbuhan tanaman dengan saat berbunganya beberapa aksesori pepaya di Kebun Percobaan Aripin, Balai Penelitian Tanaman Buah di Solok mulai bulan Agustus 1999 - Februari 2000. Penelitian merupakan percobaan pot di lapangan yang dilakukan dalam rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Jumlah aksesori yang diuji sebanyak 40 nomor yang diperoleh dari Sumatera Barat, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung, dan Jawa Timur. Parameter yang diamati meliputi laju tumbuh relatif, laju asimilasi bersih, bobot kering tanaman, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan saat tanaman mulai berbunga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan pertumbuhan serta saat tanaman mulai berbunga antarnomor aksesori pepaya yang diuji bervariasi secara nyata. Komponen laju pertumbuhan tanaman pepaya tidak ada yang berkorelasi secara nyata dengan saat tanaman mulai berbunga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan varietas pepaya genjah tidak dapat dilakukan dengan seleksi terhadap laju pertumbuhan. Aksesori No. 029 merupakan aksesori yang tumbuh cepat dan genjah sehingga dapat dijadikan sebagai calon varietas unggul.

HARTATI, S.

Viabilitas dan stabilitas *Lactobacillus Plantarum* Mut 7 FNCC 250 yang disuplementasikan dalam sari buah pepaya-nanas selama penyimpanan. *Viability and stability of lactobacillus plantarum mut 7 FNCC 250 supplemented in papaya pineapple juice during storage/* Hartati, S. (Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Program Pasca Sarjana); Harmayani, E.; Rahayu, E.S.; Utami, T. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. ISSN 0216-2318 (2003) v. 14(2) p. 182-187, 3 ill., 1 table; 20 ref.

PAPAYAS; PINEAPPLES; FRUIT JUICES; LACTOBACILLUS PLANTARUM; PROBIOTICS; VIABILITY; STABILITY; STORAGE; FOOD ENRICHMENT.

Lactobacillus plantarum Mut 7 FNCC 250 is an indigenous bacterium isolated from fermented food ("gatot") and a potential agent to reduce cholesterol. Study the on application of the bacterium as probiotic agent to food stuff is needed. The purpose of the study was to

prepare formula of papaya-pineapple juice as probiotic carrier and to study the viability and capability of *Lactobacillus plantarum* Mut 7 FNCC 250 to assimilate cholesterol during three months storage. Fruits juice was prepared with different formula and organoleptically tested. Selected juice formula was supplemented with *Lactobacillus plantarum* Mut 7 FNCC 250 and stored in cool room (4-5°C.). During three month storage, the value of pH the product, cell viability and ability to assimilate cholesterol were evaluated. The result indicated that acceptable formula was papaya juice added with 25% pineapple. Viability of *Lactobacillus plantarum* Mut 7 FNCC 250 supplemented in papaya- pineapple juice was stable (decrease of less than 1 log cycle), while the pH of the juice decreased after 3 month storage. The ability of *Lactobacillus plantarum* Mut 7 FNCC 250 to assimilate cholesterol was stable within 2 months storage, but decreased after 3 months.

MUAS, J.

Peranan cendawan mikoriza arbuskula terhadap peningkatan serapan hara oleh bibit pepaya. *Role of arbuscular mycorrhizal fungus in nutrient uptake of papaya seedlings*/ Muas, J. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2003) v. 13(2) p. 105-113, 1 ill., 2 tables; 24 ref. Appendix.

CARICA PAPAYA; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE; INOCULATION; NUTRIENT UPTAKE.

Penelitian bertujuan mengetahui peran lima jenis isolat cendawan mikoriza arbuskula dalam meningkatkan serapan hara dan biomassa dua kultivar pepaya. Penelitian dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung, mulai Agustus 2001 - Januari 2002. Penelitian ini disusun berdasarkan rancangan acak kelompok pola faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jenis isolat cendawan mikoriza terdiri dari kontrol, *Glomus erunicatum*, *Glomus manillotis*, *Gigaspora margarita*, *Acaulospora tuberculata*, dan *Scutellospora heterogama*, dan faktor ke dua adalah kultivar pepaya dampit dan sari rona. Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat infeksi akar pada bibit pepaya umur dua bulan setelah inokulasi dipengaruhi oleh efek interaksi antara isolat cendawan mikoriza dan kultivar pepaya. Isolat *A. tuberculata*, *G. erunicatum*, dan *Gi. margarita* menunjukkan derajat infeksi akar yang sangat tinggi, yaitu > 76 persen untuk kedua kultivar pepaya, sedangkan dua jenis isolat lainnya menunjukkan tingkat infeksi yang lebih rendah (21,33 - 59,67%). Serapan hara N, P, K, dan bobot kering pupus, secara mandiri dipengaruhi oleh jenis isolat cendawan mikoriza dan kultivar pepaya. *Acaulospora tuberculata* dan *G. erunicatum* meningkatkan bobot kering total bibit berturut-turut 1,028% dan 1,632% lebih tinggi dibanding kontrol. Kultivar sari rona menunjukkan serapan hara N, P, K, dan bobot kering pupus lebih tinggi dibanding kultivar dampit. Prospek aplikasi cendawan mikoriza untuk tanaman pepaya cukup baik, namun masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan dalam efisiensi penggunaan pupuk.

2004

YADNYA, T.G.B.

Pengaruh suplementasi *Lactobacillus* kompleks dalam ransum yang mengandung daun pepaya terhadap berat dan kualitas karkas beserta produksi daging giblet pada itik afkir. *Effect of bacteria Lactobacillus complex supplementation in diets pepaya leaf content of weight and carcass quality together giblet meat production on culled layer duck*/ Yadnya, T.G.B. (Universitas Udayana, Denpasar. Fakultas Peternakan). Prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 2004, Bogor, 4-5 Aug, 2004. Buku 2/ Thalib, A.; Sendow, I.; Purwadaria, T.; Tarmudji; Darmono; Triwulanningsih, E.; Beriajaya; Natalia, L.; Nurhayati; Ketaren, P.P.; Priyanto, D.; Iskandar, S.; Sani, Y. (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 589-597, 5 tables; 24 ref. Appendix.

DUCKS; LACTOBACILLUS; SUPPLEMENTS; DIET; LEAVES; PAPAYAS; RATIONS; CARCASS COMPOSITION; MEAT; PRODUCTION; WEIGHT; QUALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi *Lactobacillus* kompleks dalam ransum yang mengandung daun pepaya terhadap berat dan kualitas karkas beserta produksi daging giblet pada itik afkir. Rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, yaitu ransum kontrol (A), ransum mengandung sekam padi (B), ransum B disuplementasi dengan bakteri *Lactobacillus* kompleks (C), ransum mengandung serbuk gergaji (D), ransum D disuplementasi dengan bakteri *Lactobacillus* kompleks (E). Setiap perlakuan dengan tiga ulangan, dan setiap ulangan berisi empat ekor itik afkir. Peubah yang diamati meliputi berat karkas, komposisi fisik karkas, kualitas daging, dan produksi daging giblet. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian daun pepaya dalam ransum yang disuplementasi dengan bakteri *Lactobacillus* kompleks dapat meningkatkan berat karkas, persentase daging dan menurunkan persentase lemak termasuk kulit karkas, dapat memperbaiki kualitas daging, namun tidak berpengaruh terhadap produksi daging giblet.

MAKFUL

Optimasi transformasi gen reporter (pRQ6) pada pepaya Dampit dan Sari Rona. [*Optimization and reporter gene transformation pRQ6 in pepaya Dampit and Sari Rona Varieties*]/ Makful; Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Iswanto, R.; Utami, T.I.R. Prosiding lokakarya perhimpunan ilmu pemuliaan Indonesia VII: dukungan pemuliaan terhadap industri perbenihan pada era pertanian kompetitif., Malang, 16 Oct 2003/ Kasno, A.; Arsyad, D.M.; Purnomo, J.; Kuswanto; Adie, M.M.; Anwari, M.; Nugrahaeni, N.; Basuki, N.; Rustidja; Rahayuningsih, S.A.; Suwarso; Trustinah (eds.). Malang: Peripi, 2004: p. 31-37, 1 ill., 1 table; 26 ref.

CARICA PAPAYA; VARIETIES; GENETIC TRANSFORMATION; EXPLANTS; PLANT EMBRYOS; CALLUS; TISSUE CULTURE; KANAMYCIN; GENE EXPRESSION.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan kondisi yang optimal bagi transformasi gen reporter pRQ6 pada pepaya Dampit dan Sari Rona, telah dilakukan di laboratorium Biologi Molekuler, Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian, Bogor, dari bulan Januari 2002 - Februari 2003. Transformasi pepaya varietas Dampit dan Sari Rona dilakukan menggunakan *particle bombardment*. Rancangan percobaan adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan acak lengkap. Sumber eksplan pepaya berupa embrio zigotik yang digunakan untuk optimasi taraf kematian terhadap kanamisin, uji gus menggunakan plasmid pRQ6 (gen gus, NPH, promotor 35S, dan terminator NOS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kalus pepaya optimal pada 150 mg/l kanamisin, dimana pada konsentrasi ini kalus mati seluruhnya. Pengujian gus terbanyak pada varietas Sari Rona adalah 25% (25 spot biru) jarak 9 cm, sedangkan pada varietas Dampit adalah 10% (9 spot biru) jarak 5 cm. Spot biru menandakan gen yang ditembakkan telah masuk pada sel tanaman.

MAKFUL

Transformasi cDNA gen 1-Aminosiklopropan-1-Asam karboksilat oksidase untuk penundaan kematangan buah pepaya dampit dan sarirona. *Transformation of cDNA ACC oxidize gene delay ripening on papaya dampit and sarirona/* Makful; Purnomo, S.; Sunyoto (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Iswanto, R.; Utami, T.I.R. Jurnal Hortikultura. ISSN. 0853-7079 (2004) v. 14(2) p. 76-83, 8 ill., 2 tables; 26 ref.

CARICA PAPAYA; VARIETIES; GENETIC TRANSFORMATION; ORGANIC ACIDS; BIOSYNTHESIS; ETHYLENE; POSTHARVEST PHYSIOLOGY; RIPENING; METABOLISM; KANAMYCIN; IMMUNOLOGICAL TECHNIQUES; DNA.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari 2002 - Februari 2003, bertujuan untuk mendapatkan kalus transformation gen 1-*aminosiklopropan-1* asam karboksilat oksidase yang mampu hidup dan dapat berdiferensiasi, wahana untuk membuat pepaya transgenik tahan simpan, telah dilakukan di Laboratorium Biologi Molekuler, Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian. Mutu buah pepaya salah satunya ditentukan oleh kesegaran buah saat dikonsumsi. proses pemasakan buah pepaya berlangsung sangat cepat, hal ini menyulitkan dalam transportasi pepaya, terutama untuk menjangkau tempat yang jauh. Proses pemasakan buah dikontrol oleh meningkatnya konsentrasi hormon etilen yang disintesis dari 1-*aminosiklopropan-1* asam karboksilat. Produksi etilen dapat ditekan dengan memblok jalur biosintesis etilen. Mekanismenya adalah membuat antisens gen regulator biosintesis etilen. Transformasi pepaya varietas dampit dan sarirona dilakukan menggunakan bombardemen partikel. Rancangan percobaan adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan acak lengkap. Sumber eksplan pepaya berupa embrio zigotik yang digunakan untuk optimasi taraf kematian terhadap kanamisin, uji gus menggunakan plasmid pRQ6 (gen gus, NPH, promotor 35S, dan terminator NOS) dan introduksi gen interes dalam plasmid pGA643 SM4 (gen antisens 1-*aminosiklopropan-1*-asam oksidase, NPT II, promotor

35S, dan terminator NOS) pada media seleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua eksplan pepaya optimal pada kanamisin 150 mg/l, di mana pada konsentrasi ini eksplan mati seluruhnya. Pengujian gus terbanyak pada varietas sarirona 25% (25 spot biru) jarak 9 cm, sedangkan varietas dampit 10% (9 spot biru) jarak 5 cm. Spot biru menandakan gen yang disisipi telah terintegrasi pada gen tanaman. Efisiensi gen antisens ACC oksidase kanamisin 150 mg/l menunjukkan 16% (14 embrio kotiledon) pada varietas dampit, sedangkan varietas sarirona tidak tumbuh. Tumbuhnya transforman pada media seleksi menunjukkan eksplan tersebut sudah tersisipi pGA6A3 SM4 yang mengandung gen tahan terhadap kanamisin (gen NPT II).

MUAS, I.

Efek inokulasi cendawan mikoriza arbuscular terhadap kolonisasi akar dan pertumbuhan bibit pepaya. *Inoculation effect of arbuscular mycorrhizal fungus on root colonization and growth of papaya seedlings/* Muas, I.; Meldia, Y. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2004) v. 14(3) p. 152-160, 5 ill., 1 table; 21 ref.

CARICA PAPAYA; SEEDS; VESICULAR ARBUSCULAR MYCORRHIZAE;
INOCULATION; GROWTH; ROOTS; COLONIZING ABILITY.

Lima jenis cendawan mikoriza arbuskula (CMA) digunakan untuk mempelajari pengaruhnya terhadap kolonisasi pada akar dan pertumbuhan bibit pepaya. Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung, dari bulan Agustus - November 2001. Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak kelompok dalam faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jenis isolat CMA (kontrol, *Glomus etunicatum*, *Glomus manihotis*, *Gigaspora margarita*, *Acaulospora tuberculata*, dan *Scutellospora heterogama*), dan faktor kedua adalah kultivar pepaya (Dampit dan Sarirona). Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat *A. tuberculata*, *G. etunicatum*, dan *Gi. margarita* dapat mengkolonisasi akar lebih cepat dan mempunyai tingkat infeksi yang lebih tinggi, mencapai lebih besar dari 76% pada kedua kultivar pepaya, isolat *A. tuberculata* dan *G. etunicatum*. Secara nyata meningkatkan diameter batang pada kedua kultivar bibit pepaya dan bobot kering total bibit tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Pemanfaatan CMA untuk tanaman pepaya mempunyai dampak positif, seperti menghemat pupuk, meningkatkan kuantitas, dan kualitas produksi.

2005

PURNAMANINGSIH, R.

Regenerasi tanaman pepaya hasil transformasi dengan gen ACC oksidase antisense. *Regeneration of transform papaya plant with ACC oxidase antisense gene/* Purnamaningsih, R.; Mariska, I.; Hutami, S. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor). *Berita Biologi*. ISSN 0126-1754 (2005) v. 7(5) p. 233-240, 5 ill., 3 tables; 17 ref.

CARICA PAPAYA; IN VITRO REGENERATION; GENETIC TRANSFORMATION; CALLUS; EXPLANTS; GROWING MEDIA; ROOTING.

Papaya is climacteric fruit. As the other climacteric fruit, papaya has high speed ripening, so papaya fruit can not stored in long period. Genetic engineering is one alternative technology to solve the problem by introducing antisense oxidase ACC gen to the papaya plant genome to get delay ripening characteristic. Success of genetic engineering technology depend on plant regeneration system. There were two ways of plant regeneration: organogenesis and somatic embryogenesis. The aim of this experiment was to induce root formation of papaya planlet which trasformed by ACC oxidase antisense gene. The former experiment showed that explant which transformed by ACC oxidase antisense gene can regenerated to be shoot/planlet with P6 medium. But when the shoot transferred to root induction medium the root was difficult to formed, callus was formed at the base of shoot, the leaves turn to yellow and fall down. Many media formulations were tried in this experiment with different basic medium for root induction and development. MS (1, 1/2); DKW (1, 1/2) and WPM (1, 1/2) were used as basic media combined with sucrose (2% and 3%) and plant growth regulators (kinetin, IAA, and paclobutrazol) adding with some organic compound. Result of the experiment showed that MS 1/2 + Paclobutrazol 0.5 mg/l induced root formation 80%, inhibited callus formation and decreased yellowing and falling of the leaves.

TRIWAHYUDI, S.

Pengaruh suhu dan ketebalan irisan buah terhadap mutu keripik pepaya pada penggorengan secara vakum (*vacuum frying*). [*Influence of frying temperature and fruit slice thickness on the quality of chips by vacuum frying*]/ Triwahyudi, S. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong); Suparlan; Winarsih. *Prosiding seminar nasional inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: proses dan pengolahan hasil*, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku1/ Munarso, J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Litbang Pascapanen, 2005: p. 181-187, 3 ill., 4 tables; 5 ref. 631.57:631.152/SEM/p bk1.

PAPAYAS; DRIED PRODUCTS; TEMPERATURE; CUTTING; THICKNESS; FRYING; QUALITY.

Pepaya merupakan salah satu buah-buahan utama di Indonesia. Produksi pepaya yang relatif tinggi dengan umur simpannya yang relatif pendek mendasari perlu dicari alternatif variasi produk olahan pepaya yang diminati konsumen. Salah satu alternatif yang potensial untuk dikembangkan adalah dengan mengolahnya menjadi keripik. Mengingat tingginya kandungan air pada buah pepaya maka metode penggorengan yang digunakan haruslah tepat, salah satu alternatif adalah dengan menggunakan metode penggorengan vakum (*vaccum frying*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2004, di Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong. Tujuan dari penelitian ini untuk mempelajari pengaruh suhu penggorengan vakum dan ketebalan irisan buah pepaya sehingga didapat kadar air, kadar lemak, vitamin A dan mutu organoleptik meliputi penampakan, warna, aroma rasa dan kerenyahan. Penelitian dilakukan melalui dua tahapan yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian lanjutan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial petak terbagi dengan 2 kelompok sebagai ulangan, sebagai petak utama adalah faktor suhu yaitu 60°C, 65°C dan 70°C, sedangkan petaknya adalah ketebalan irisan yaitu 3 mm, 4 mm dan 5 mm, untuk uji lanjutannya menggunakan uji *Duncan* taraf 5%. Dari hasil penelitian lanjutan dan optimasi yang dilakukan didapat perlakuan yang terbaik pada T2B2 yaitu interaksi suhu 65°C dengan ketebalan irisan 4 mm. Hasil uji organoleptik terhadap penampakan, warna, aroma dan kerenyahan menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada suhu dan ketebalan irisan yang digunakan.

2006

SUTANTO, A.

Induksi dan regenerasi embriogenesis somatik pepaya. *Induction and regeneration of somatic embryogenesis on papaya/* Susanto, A. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Aziz, M.A. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(2) p. 89-95, 4 ill., 1 table; 20 ref.

CARICA PAPAYA; SOMATIC EMBRYOGENESIS; REGENERATION; PLANT GROWTH SUBSTANCES; GENETIC TRANSFORMATION.

Penelitian ini bertujuan menginduksi dan meregenerasi embrio somatik dari embrio zigotik buah pepaya muda kultivar eksotika II. Kegiatan dilaksanakan di laboratorium Kultur Jaringan Jabatan Sains Tanaman, Universiti Putra Malaysia pada bulan Januari - Agustus 2001. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan kombinasi beberapa konsentrasi 2,4-D (1,0; 2,5 dan 5,0 mg/l) dan BAP (0; 0,001; 0,005; dan 0,01 mg/l). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS yang mengandung 5,0 mg/l 2,4-D membentuk embrio somatik tertinggi (74,55%) dan kombinasi dari 2,4-D 1,0 mg/l dan BAP 0,01 mg/l menghasilkan kalus tertinggi (52,58%) pada 8 minggu setelah kultur. Jumlah embrio somatik per eksplan terbanyak (66,61) diperoleh pada media MS dengan 5,0 mg/l 2,4-D dan 0,01 mg/l BAP. Pemasakan embrio diperoleh dengan memindahkan embrio globular ke media padat MS tanpa zat pengatur tumbuh. Empat minggu setelah kultur, 42% embrio somatik berkecambah setelah embrio masak. Plantlet siap diaklimatisasi pada 8 minggu setelah kultur ke media perkecambahan. Sistem perbanyakan dan regenerasi embrio somatik pepaya ini dapat menunjang keberhasilan pemuliaan tanaman pepaya modern melalui transformasi genetika.

2007

DAMAYANTI, D.

Regenerasi pepaya melalui kultur *in vitro*. *Papaya regeneration by in vitro culture*/ Damayanti, D.; Mariska, I.; Herman, M. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Bogor); Sudarsono. *Jurnal Agro Biogen*. ISSN 1907-1094 (2007) v. 3(2) p. 49-54, 1 ill., 3 tables; 22 ref.

CARICA PAPAYA; IN VITRO CULTURE; IN VITRO REGENERATION; CULTURE MEDIA; GROWTH; ADAPTATION.

A study was conducted in the Indonesian Center for Agricultural Biotechnology and Genetic Resources Research and Development to optimize papaya regeneration systems through in vitro culture. Four steps were done, i.e., callus induction, callus regeneration, root formation, and acclimatization. Explant materials used were immature embryos of papaya cv. burung. Immature papaya embryos were cultured on different media. The best medium for embryogenic callus development was 1/2 MS + 10 mg/l 2.4-D + 60% sucrose + 143 mg/l adenine sulphate + 50 mg/l myo inositol + 400 mg/l glutamine, while that for callus embryo regeneration was MS + 0.5 mg/l GA3 + 0.1 mg/l kinetin + Morel and Wetmore Vitamin. Using this medium, the average of shoot formation was three shoots per explant of embryogenic callus, and the percentage of regenerated callus was 80%. The color of shoot derived from this treatment was green. Eighty percentage of plants formed a complete root development using 1/2 MS + 0.5 mg/l paclobutrazol media. Media hull of rice and compost was the best medium for papaya plant acclimatization. The percentage of survival on that acclimatization step was 65%.

INDRIYANI, N.L.P.

Penampilan fenotipik beberapa hibrida F1 pepaya. *Phenotypic performance of some F1 hybrids of papaya*/ Indriyani, N.L.P. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2007) v. 17(3) p. 196-202, 4 tables; 10 ref.

CARICA PAPAYA; F1 HYBRIDS; PHENOTYPES; FLOWERING; FRUIT; YIELD COMPONENTS; YIELDS; CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES.

Penelitian bertujuan mendapatkan hibrida F1 pepaya yang mempunyai penampilan fenotipik terbaik. Penelitian dilakukan di Desa Banjarsari (\pm 5 m dpl), Probolinggo, Jawa Timur, mulai bulan Nopember 2000 - September 2001 menggunakan rancangan acak kelompok lengkap. Perlakuan terdiri dari 10 hasil persilangan dan 3 ulangan. Peubah yang diamati adalah saat muncul bunga pertama, letak bunga pertama, letak buah jadi yang pertama, umur panen buah pertama, panjang tangkai buah, panjang buah, diameter buah, tebal buah, jumlah biji, berat

buah, jumlah buah, hasil, padatan terlarut total, kadar air, dan kadar vitamin A. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua karakter berbeda nyata di antara hibrida F₁ kecuali saat muncul bunga pertama, letak bunga pertama, kadar air buah, dan vitamin A. Hibrida F₁ dari persilangan 99-015 x 99-020, dan 99-015 x 99-017 dan 99-020 x 99-017 mempunyai karakter unggul yang paling banyak (7 karakter). Hibrida F₁ yang mempunyai letak buah jadi yang pertama yang rendah ditampilkan oleh persilangan 99-015 x 99-020, 99-015 x 99-017 dan 99-020 x 99-017. Hibrida F₁ yang mempunyai umur panen buah pertama yang paling cepat ditampilkan oleh persilangan 99-015 x 99-017. Hampir semua hibrida F₁ mempunyai hasil yang tinggi kecuali dari persilangan 99-015 x 99-010, 99-014 x 99-010, dan 99-010 x 99-017. Hibrida F₁ dari persilangan 99-015 x 99-017 mempunyai keunggulan letak buah jadi yang rendah, umur panen buah pertama yang cepat, hasil tinggi, dan padatan terlarut total yang tinggi. Hasil ini dapat digunakan untuk memilih hibrida F₁ dalam rangka peningkatan produktivitas dan kualitas pepaya.

SEMBIRING, B.

Penanganan demam berdarah dengan ramuan bahan alami. [*Dengue bleed fever healing by traditional medicines*]/ Sembiring, B. (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor). Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. ISSN 0853-8204 (2007) v. 13(1) p. 6-8, 1 ill.

FEVER; AEDES AEGYPTI; VIRUSES; TRADITIONAL MEDICINES; PHYLLANTHUS; GUAVAS; CARICA PAPAYA; CURCUMA; CURCUMA LONGA.

Kasus demam berdarah *dengue* (DBD) pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1968 di Surabaya. Menurut laporan dari Dirjen PPM PL, Depkes RI tahun 2002, ledakan kasus DBD terjadi pada tahun 2001 sebanyak 755 kasus, meningkat 53,5% dibandingkan dengan kasus yang terjadi pada tahun 2000 sebanyak 141 kasus. Jumlah kematian akibat DBD tahun 2001 adalah 493 orang dari 30 propinsi terjangkit atau dan 265 kab/kota terjangkit. Di wilayah Asia Tenggara, Indonesia menempati peringkat pertama endemisitas penyakit DBD di atas Thailand dan Myanmar. Dua tahun terakhir ini DBD menjadi masalah kesehatan masyarakat karena perkembangannya secara signifikan. Dengan terjadinya kejadian luar biasa (KLB) yang diakibatkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* ini, telah menyebabkan ratusan penderita meninggal dunia. Penyebab penyakit demam berdarah adalah virus *Genue flava* yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sedangkan untuk virusnya adalah dari jenis *dengue*. Demam biasanya terjadi setelah virus masuk ke dalam darah selama 1 - 2 hari, dan tetap berada dalam darah selama 4 - 7 hari. Dalam masa ini penderita sebagai sumber penularan, apabila penderita digigit nyamuk *Aedes*, maka virus terhisap dalam lambung nyamuk yang kemudian memperbanyak dalam berbagai kelenjar terutama kelenjar air liur nyamuk dan setelah 3 - 10 hari siap ditularkan lewat gigitan nyamuk tersebut.

2008

SUDJIJO

Karakterisasi dan evaluasi aksesori pepaya introduksi. [*Characterization and evaluation of accessions of papaya introduction*]/ Sudjiyo (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (2008) v. 14(2) p. 81-84, 4 tables; 13 ref.

CARICA PAPAYA; AGRONOMIC CHARACTERS; PLANT INTRODUCTION; EVALUATION.

Plasma nutfah merupakan salah satu substansi sumber daya genetik yang dapat dimuliakan untuk merakit varietas baru. Sumber plasma nutfah dapat diperoleh melalui rekayasa genetika, eksplorasi maupun introduksi. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sumani, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, menggunakan material benih tiga aksesori pepaya introduksi dari India, terdiri dari (SR-01, SR-02, SR-03) dan 1 varietas lokal, dimulai dari bulan April 2006 - Maret 2007. Penelitian bertujuan untuk memperoleh data base karakter dari aksesori Pepaya tersebut. Metode penelitian menggunakan *Descriptor List for Papaya*. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa nomor aksesori SR-03 memiliki ukuran buah ideal, rasa manis, kenyal, dan berproduksi sepanjang tahun, bobot buah 840 g, tebal daging 25,2 mm, padatan total terlarut (PTT) 13,210 Brix, warna jingga.

SUKARTINI

Efek heterosis dan heritabilitas pada komponen ukuran buah pepaya F1. *Heterosis effect and heritability on fruit size components of F1 papaya/* Sukartini; Budiyaniti, T.; Sutanto, A. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(3) p. 249-254, 3 tables; 15 ref.

CARICA PAPAYA; HETEROSIS; HERITABILITY; GENOTYPES; FRUIT; MEASUREMENT.

Buah pepaya sebagai sumber vitamin, ketersediaannya dalam bentuk yang sesuai dengan permintaan merupakan salah satu tujuan pemuliaan tanaman pepaya. Tujuan penelitian adalah mengetahui efek heterosis dan heritabilitas pada komponen ukuran buah pepaya F1. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Aripa, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok dari bulan Januari 2003 - Desember 2004. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 5 perlakuan genotip tetua, yaitu Semangko-01, Meksiko-01, Py-Rif-90, Solo-01, dan Smn-01 dengan 4 ulangan. Untuk memperkecil bias, data diambil dari 3 tanaman contoh/perlakuan/ulangan. Penelitian dilakukan dalam 2 tahap, yaitu tahap I (tahun 2003) dilakukan penanaman 5 tetua sampai panen dan tahap II (tahun 2004) dilakukan penanaman 10 F1 sampai panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai heterosis pada F1 yang berbeda menurut uji t 5% diakibatkan oleh aksi gen dominan negatif tidak sempurna dan dominan positif tidak sempurna. Nilai heritabilitas dalam arti luas untuk karakter bobot, panjang, dan lingkaran buah berturut-turut adalah 0,92 g, 0,91 cm, dan 0,75 cm. Tetua Semangko-01 yang mempunyai ukuran buah tergolong besar dan Py-Rif-90 dengan ukuran buah tergolong kecil dapat digunakan untuk pembentukan hibrida dengan bobot, panjang, dan lingkaran buah yang berukuran sedang (konsumsi keluarga kecil).

SUKARTINI

Uji daya gabung dan tipe aksi gen pada buah pepaya. *Combining capacity test and gene action type of papaya fruit/* Sukartini; Budiyaniti, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(2) p. 131-136, 5 tables; 20 ref.

CARICA PAPAYA; GENES; COMBINING ABILITY; AGRONOMIC CHARACTERS.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui daya gabung umum dan daya gabung khusus, efek daya gabung umum, dan tipe aksi gen pada karakter berat buah, rasio panjang/diameter buah, tebal daging buah, dan nilai padatan total terlarut (PTT) buah pepaya. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Sumani Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok pada bulan Januari - Desember 2002. Rancangan percobaan yang digunakan adalah acak

kelompok, dengan 2 hibrida F1 sebagai perlakuan dan ulangan sebanyak 7 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada karakter berat buah, tebal daging buah, dan nilai PTT, penampilan hibrida pepaya dapat diramalkan berdasarkan daya gabung umum. Tipe aksi gen yang mempengaruhi karakter berat buah adalah aditif dan dominan lebih. Sedangkan pada karakter tebal daging buah dan nilai PTT dipengaruhi oleh aksi gen dominan. Varietas Wonosobo dapat digunakan untuk perakitan hibrida pepaya dengan buah yang lebih berat dan daging buah tebal. Selain itu, untuk memperoleh hibrida pepaya yang mempunyai rasa manis dapat digunakan varietas Meksiko.

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh pemotongan akar dan umur bibit terhadap pertumbuhan dan jenis seks tanaman pepaya. *Effects of root cutting and seedling age on the growth and sex type of papaya/* Triatminingsih, R. (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2009) v. 19(1) p. 28-34, 6 tables; 13 ref.

CARICA PAPAYA; ROOTS; SEEDLINGS; AGE; GROWTH; SEX; VARIETIES.

Persilangan antar tanaman menghasilkan populasi segregasi dengan proporsi seks yang berbeda-beda. Dalam persilangan tanaman, identitas varietas menjadi kunci utama. Di sisi lain teknik identifikasi seks sejak fase benih sangat dibutuhkan dalam upaya mempercepat siklus generasi dan efisiensi dalam uji persilangan. Tujuan penelitian adalah mengetahui tipe seks yang terjadi akibat pengaruh perlakuan pemotongan akar dan umur bibit pada pepaya. Penelitian dilaksanakan di Probolinggo, Jawa Timur, pada bulan April - Desember 2001. Penelitian menggunakan rancangan petak terpisah dengan 4 ulangan. Petak utama adalah varietas yang dikombinasikan dengan umur bibit, dan anak petak adalah akar yang tidak dipotong dan dipotong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemotongan akar tidak berpengaruh nyata terhadap persentase hidup dan persentase tanaman berbunga. Umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap persentase hidup, tetapi berpengaruh nyata terhadap persentase berbunga. Pemotongan akar mempengaruhi persentase tanaman sempurna dan persentase tanaman betina, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap persentase tanaman berbunga jantan. Untuk meningkatkan persentase tanaman sempurna pada varietas Dampit, bibit ditanam pada umur 3 minggu setelah di polibag. Pemotongan akar pada varietas Sarirona umur bibit 3 minggu dalam polibag menyebabkan penurunan persentase tanaman betina secara nyata, persentase tanaman sempurna pada varietas Dampit berbeda nyata dengan varietas Sarirona.

Rambutan (*Nephelium lappaceum*)

1982

SABARI

Pengaruh $KMnO_4$ dan $Ca(OH)_2$ terhadap daya simpan rambutan rapih dan lebakbulus. *Influence of $KMnO_4$ and $Ca(OH)_2$ to the keeping quality of rambutan/* Sabari; Poernomo (Sub Balai Penelitian Tanaman Pangan, Jakarta). Penelitian Pertanian. ISSN 0216-9959 (1982) v. 2(1) p. 22-24, 4 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; STORAGE; QUALITY; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PLASTICS.

Rambutan fruit (*Nephelium lappaceum* fam Sapindaceae) is a seasonal tropical fruit that produced and well consumed in Indonesia. At harvesting season, the fruit is available abundantly. An experiment on the storage life of rambutan fruit at ambient condition by the use of $KMnO_4$ and $Ca(OH)_2$ has been conducted and the following results have been found. The fruit packed in sealed polyethylene bag, with inserted cement that impregnated by concentrated $KMnO_4$ solution or $Ca(OH)_2$ or combination of both chemicals, showed lower lost weight compared to the sample that placed in unsealed polyethylene bag, for both Rapih and Lebakbulus variety. Within six days storage period, the lost weight of samples placed in sealed polyethylene plastic bag was 2.14%, while for unsealed polyethylene plastic bag was 29.22%. Rapih rambutan variety has natural characteristic of having longer storage life compared to variety Lebakbulus due its shorter and less spinters. The fruit treated with benlate (500 ppm instant dip), was able to reduce the decay. Diseased fruit stored in sealed polyethylene bag was 82.1%, while the control experiment was completely rotten. The water content of the pulp was slightly increase during storage period, but the acidity and the soluble solid content were slightly declined.

1989

MUAS, I.

Pengaruh cara dan lama penyimpanan terhadap daya tumbuh biji rambutan. *Effect of method and long period storage on the viability of rambutan seeds*/ Muas, I. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1989) (no. 27) p. 32-38, 1 ill., 3 tables; 6 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; SEED STORAGE; DURATION; VIABILITY; GROWTH.

The seed of rambutan (*Nephelium lappaceum*, L.) is grouped as a recalcitrant seed. The effect of method and length period of storing on Rambutan seed viability was observed from December 1985 - March 1986 at Solok Research Institute for Horticulture. The statistical analyze used in this experiment was a factorial completely randomized dsign. The result indicated that the wet coconut husks was the best media for storing rambutan aceds.

1990

NASIR, E.

Orientasi kultur *in vitro* rambutan. [*Orientation in vitro culture of rambutan*]/ Nasir, E. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok); Meldia, Y.; Sunyoto. Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1990) (no. 29) p. 16-19, 2 tables; 8 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; IN VITRO CULTURE; PLANT GROWTH SUBSTANCES; APPLICATION RATES; GROWTH.

Kultur *in vitro* sebagai metoda perbanyakan vegetatif merupakan metoda yang dapat memberi harapan untuk mengatasi penyediaan bibit unggul tanaman rambutan yang seragam dalam jumlah banyak secara singkat. Kultur *in vitro* rambutan pada beberapa medium telah diteliti di Balithorti Solok. Percobaan ini dilaksanakan mulai Februari - Mei 1988. Medium MS yang ditambah dengan kombinasi 1 ppm NAA dan 0,5 ppm kinetin menghasilkan jaringan hidup sebanyak 60 persen. Eksplan yang di kulturkan pada medium tersebut berhasil membentuk kalus setelah minggu keenam.

BROTO, W.

kajian morfologis, anatomis dan histologis buah rambutan (*Nephelium lappaceum*, Linn.) cv. binjai. *Study on morphological, anatomical and histological properties of rambutan fruit (Nephelium lappaceum, Linn) cv. binjai/* Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(4) p. 1-7, 5 ill., 2 tables; 15 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; PLANT ANATOMY; PLANT TISSUES; MATURITY; AGRONOMIC CHARACTERS; HARVESTING DATE.

Morphology and anatomy of binjai rambutan were studied at several stages of maturity for 91, 98, 105, 112 and 119 days after anthesis, while the histological properties was observed at optimal maturation stage. Binjai rambutan indicated the oval shape with the weight from 25 - 27 g each and contained about 315 - 333 spinterns with its length about 15 - 17 mm. The rind thickness was about 2.5 - 2.9 mm, yellowish red to crimson in color. The aril thickness was about 4.8 - 8.4 mm, yellowish white in color, translucent and sweet taste. The Binjai seed shape was flat. Binjai rambutan tissues were composed by prenychm cells which the shape was irregularly polygonal and of various sizes. Maximum growth and development were reached after 112 days after anthesis. Optimal harvesting date for fresh consumption was suggested at 112 days after anthesis.

HADIATI, S.

Kriteria mata tunas pada cabang entris dalam usaha meningkatkan keberhasilan okulasi rambutan (*Nephelium lappaceum L.*). *The budwood criterion of scion for increasing budding successfulness of rambutan/* Hadiati, S.; Sadwiyanti, L.; Indriyani, N.L.P. *Penelitian Hortikultura*. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 1-7, 4 ill.; 1 table; 4 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; BUDS; CAMBIUM; SCIONS; BUDDING; GROWTH; SEEDLINGS.

The Budwood criterion of scion for increasing budding successfulness of rambutan. The experiment was conducted at SORIH from July 1990 - 1991 by using a randomized block design with 6 treatments and 3 replications. Each treatment consisted of 10 plants. The results showed that budwood position of scion affected budding successfulness, budbreak time, shoot length, leaf number, and bud growth. The sixth budwood position from shoot tip was the most suitable material for rambutan budding. The stem circumference of scion should be approximately the same as the rootstock.

NAZIR, E.

Pengaruh beberapa konsentrasi 2,4-D dan *casein hydrolizate* terhadap proliferasi halus durian dan rambutan secara *in vitro*. *Effect of several concentration of 2,4-D and casein hydrolizate on in vitro proliferation of durian and rambutan callus/* Nazir, E.; Karsinah; Winarno, M. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Laporan hasil penelitian 1990: perbanyak cepat dan kultur jaringan buah-buahan/ Solok: Balihort, 1991 p. 13-19, 2 ill., 2 tables; 11 ref.

DURIO ZIBETHINUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; BUDS; CALLUS; PETIOLES; 2,4-D; IN VITRO CULTURE; GROWING MEDIA.

The effect of several concentrations of 2,4-D and *Casein hydrolizate* on in vitro proliferation of durian and rambutan callus. This experiment was conducted at SORIH from November 1990 - Juni 1991, and aimed to find out suitable 2,4-D and *casein hydrolizate* concentration for *callus proliferation* on *in vitro* propagation of durian and rambutan. The 2,4-D concentration used were 0.5, 1, 2 and 4 ppm. The *casein hydrolizate* concentration used were 0, 100, 200 and 400 ppm. Each combination was added 0,5 ppm BAP. The result indicated that MS added 2 ppm 2,4-D + 200 ppm *casein hydrolizate* (CH) and 2 ppm 2,4-D + 400 ppm CH substituted to the medium base gave better shoot growth of rambutan explants, while 4 ppm 2,4-D + 200 ppm CH and 4 ppm 2,4-D + 400 ppm CH gave better callus growth of durian petiole leaf explants. The surviving explants on each media above reached 87,5%, 75%, 60% and 60%, respectively. Callus formation of petiole leaf of during could be produced as much as 25% both on MS + 0,5 ppm 2,4-D + 0,5 ppm BAP + 400 ppm CH and MS + 1 ppm 2,4-D + 0.5 ppm BAAP 500 ppm CH, whereas rambutan shoots were not able to from callus. However, those calli of durian and shoot of rambutan so far had not proliferated yet.

SOSRODIHARJO, S.

Evaluasi mutu buah rambutan varietas rapih pada beberapa tingkat kematangan. *Quality evaluation of rambutan fruit variety of rapih at several stages of maturity/* Sosrodiharjo, S (Sub Balai Penelitian Hortikultura Berastagi, Medan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1991) v. 1(1) p. 1-5, 2 ill., 2 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; HARVESTING DATE; FRUITS; MATURITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION; RESPIRATION RATE; ENVIRONMENTAL FACTORS.

Based on the physical characteristics of the fruit, fruit weight, flesh portion thickness, and chemical contents indicated that the best stage to harvest Rapih rambutan for table fruit was at the time when the fruit color reached yellow with partially red. At this stage of ripeness, the harvested fruit showed a 28 g of whole weight, 44.7% of flesh portion, 5.6 mm of flesh thickness, 79.7% of moisture, 18.9% of TSS and 194.8 of TSS and acidity ratio. The harvested fruit did not exhibit the climacteric of respiration although its rate of respiration

increased in line with ripeness of the fruit. The climacteric respiration appeared at the sixth day of storage at ambient condition.

TRIATMININGSIH, R.

Pengaruh umur mata tunas, auksin dan sitokinin pada kultur in vitro durian dan rambutan. *The effect of bud wood age, auxin and cytokinin on in vitro culture of durian and rambutan*/ Triminarsih, R.; Meldia, Y. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1991) v. 4(3) p. 8-12, 2 ill.; 3 tables; 8 ref.

DURIO ZIBETHINUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; BUDS; AUXINS; CYTOKININS; IN VITRO CULTURE; EXPLANTS.

The experiment was conducted at SORIH from Oktober 1990 - June 1991. The objective of this study was to find out suitable explant age and concentration combination of auxin and cytokinin. The initiation media used were: MS + (0,01; 0,5; 0,9; 2; 3) ppm BAP. Subculture media used were WPM + 1 ppm BAP + 0,1 ppm 2,4 D; WPM + 1 ppm Kin + 0,1 ppm IBA. The result indicated that suitable rambutan explant was bud wood taken from shoots where the shoot-tip have been pruned 1 week before. Explant could grow 40% and 60% was going to swell on MS + 0,1 ppm BAP. Suitable durian explant was bud wood taken from shoots where the shoot-tip had been pruned 2 weeks before.

1992

HADIATI, S.

Kompatibilitas antara batang bawah dan batang atas pada perbanyakan rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). *Compatibility between rootstocks and scions of rambutan*/ Hadiati, S.; Sadwiyanti, L.; Susiloadi, A. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1992) v. 5(1) p. 16-22, 6 tables; 5 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; PLANT PROPAGATION; ROOTSTOCKS; SCIONS; VARIETIES; BUDDING.

The experiment was conducted at Screen House of Solok Horticultural Research Institute from April 1990 - March 1991. This experiment was arranged in a factorial randomized block design with two factors and 3 replications. The first factor was rootstock varieties and the second factor was scion varieties. Each treatment consisted of 10 plants. The results indicated that rootstock varieties did not affect budding successfulness, bud-break time, shoot length, leaf number and bud growth, scion varieties affected bud-break time, shoot length, and leaf number ceq rootstocks and scions. Padang Bulan variety had the earliest time of bud-break. Lebak Bulus variety had the longest shoot length, but it had the same leaf number with Padang Bulan variety.

HADIATI, S.

Pengaruh Triacontanol terhadap pertumbuhan tunas okulasi rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). *The effect of Triacontanol on the growth of rambutan budding*/ Hadiati, S.; Indriyani, N.L.P. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1992) v. 5(1) p. 40-47, 2 ill.; 2 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; ROOTSTOCKS; GROWTH; PLANT GROWTH SUBSTANCES.

This experiment was conducted at Screen House of Solok Horticultural Research Institute from April 1991 until March 1992 using a randomized complete block design with 5 treatments (0; 1.80; 3.60; 5.40; 7.20 ppm of Triacontanol) and 3 replications. Each treatment consisted of 5 plants. The results indicated that spraying Triacontanol increased shoot length, N, Mg and chlorophyl content of leaves. The effect of Triacontanol on these parameters was still linear.

HADIATI, S.

Interaksi antara beberapa macam batang bawah dan batang atas pada pembibitan rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). *Interaction between rootstocks and scions of rambutan*/ Hadiati, S.; Lukitariati, S.; Indriyani, N.L.P.; Susiloadi, A. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1994) v. 6(3) p.1-11, 1 ill.; 8 tables; 9 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; SEEDLINGS; ROOTSTOCKS; SCIONS; BUDDING; GROWTH.

The experiment, aimed to evaluate the interaction between rootstocks and scions on budded rambutan was conducted at SORIH from September 1992 - July 1993. The experiment was arranged in a factorial randomized complete block design with 2 factors and 3 replications. The first factor was rootstock varieties i.e. local Painan, local Solok, local Pekanbaru I and local Pekanbaru II. The second factor was scion varieties i.e Binjai and Lebak Bulus-31 varieties. Each experimental unit consisted of 10 plants. The result showed that the growth of budlings was affected by rootstock varieties. Scions of Binjai and Lebak Bulus-31 varieties gave the best growth when budded onto local Solok rootstock. These were showed on the following parameters: bud break time (22 days after the ribbon plastic was off), plant height (36.37 cm), leaf area (863.74 cm²), stem diameter (5.65 mm), starch content ratio above and under the bud union (57.19%), and percentage of bud growth (63.33%).

MARTIAS, E.M.

Pertumbuhan beberapa jenis batang bawah rambutan pada gambut dan tanah latosol. *Performance of some rambutan rootstock varieties grown on peat and latosol soil*/ Martias, E.M.; Ismiyati, S.; Syah, M.J.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Prosiding rapat kerja penyusunan prioritas dan desain penelitian hortikultura, Solok, 17-19 Nov 1994/ Sulihanti, S.; Broto, W.; Krisnawai, Y.; Suwartini (eds.). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 184-197, 5 ill., 6 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; ROOTSTOCKS; VARIETIES; FERRALSOLS; GROWTH; PEAT; RIAU; WEST SUMATRA; HORTICULTURE.

The experiment was conducted in Solok and Riau from April 1993 - March 1994, to evaluate the growth of some rambutan rootstock varieties on peat and Latosol soil. The research comprised of two activities, i.e.: plant material (parent tree) collection and research simulation. The research simulation was arranged in a 2 x 9 factorial by randomized complete block design. The first factor was two different growing media (A) and the second factor was nine rootstock varieties (B). Research simulation showed that seedlings growth varied

depending on varieties and growing media. All rootstock seeds grown on Latosol could germinate. In contrast, there were two of them didn't germinate in peat soil. Based on parameters observed, namely: plant height, stem diameter, root length, root dry weight, and total plant dry weight, three rootstock varieties were tolerant to peat soil. Absorption of N, P, and K was relatively insignificant among varieties of each medium. However, absorption of N and K on Latosol tended to be higher than those on peat soil.

SADWIYANTI, L.

Rangkuman hasil penelitian rambutan tahun 1989-1992. *Summary of rambutan research results of period of 1989-1992/* Sadwiyanti, L.Sutarti, I. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Prosiding rapat teknis Puslitbang Hortikultura, Cipanas, 23-24 Juni 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 56-62.

NEPHELIUM LAPPACEUM; CULTIVATION; PESTS OF PLANTS; PSEUDOCOCCUS; PESTICIDES;

A series of research activities were conducted during the period of 1989 - 1992 to study the effect of different treatment on rambutan. Among six rambutan cultivar grown on Red Yellow Podsolic soils in Sumatra, the Rapijah and Binjai perform better growth in the first two years. Rootstock grown in from seed is ready for grafting after 5 - 6 months. The best source of bud is the 4 - 6 th from the tip of the entries. To maintain the freshness of the bud, it is recommend to wrap with wet newspaper and place in an ice-bucket. This method can retain the freshness of the bud for 5 days. The important pest on rambutan is *Pseudococcus* Sp., and this can be controlled by several pesticides such as Metidation, Sipermetrin, Deltametrin, and Fenvalerat at 2 ml/l solution. The series disease called "mummy" (the fruit turn to black mud hard), can be minimized by spraying Karbendazim fungicide at two weeks after flowering. The Binjai, Simacan and Padang Bulan showed a degree tolerant compare to Rapijah cultivar. The optimum harvest time is 105 days after flowering or when the skin color of the fruit turn to red and the hair also turning to red with the tip still green. In North Sumatra, Binjai cultivar occupy 85% of all grown rambutan, cultivar Sinona at 80% in Riau, and 85% of Lebak Bulus in Lampung.

SUHARTO

Penanaman tanaman sela pisang dan nenas di antara rambutan. *Growing bananas and pineapples in the vacant space of rambutan trees/* Suharto; Wahyudi, T. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1994) v. 6(3) p.28-35, 3 tables; 9 ref. Appendix.

NEPHELIUM LAPPACEUM; MUSA PARADISIACA; ANANAS COMOSUS; INTERCROPPING; ECONOMIC ANALYSIS; FARM INCOME.

The experiment was conducted in farmer's smallholder of rambutan in district of Kampar, Riau from April 1993 - March 1994. The aim of experiment was to evaluate the influence of intercropped bananas and pineapples in smallholder of rambutan on land productivity and farmer's. income. Land Equivalent Ratio (LER) was used to evaluate land productivity, and Kindangen's formula was used to analyse farmer's income. Result of experiment showed that bananas and pineapple intercropped whit rambutans was more efficient than pineapples intercropped with rambutan and bananas intercropped with rambutan. LER values of the three intercropping systems were 2.27, 1.85, and 1,84 with marginal rate of return (MRR) 464%, 406%, and 391%, respectively.

1995

HADIATI, S.

Cara tanam batang bawah, posisi mata tunas dan pengemasan entris pada pembibitan rambutan. [*Planting method of root stocks, budwood criterion and budwood packaging on rambutan seedlings*]/ Hadiati, S.; Sadwiyanti, L.; Sutarto, I. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Prosiding simposium hortikultura nasional: Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.) Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 441-445, 4 ill., 4 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; SEEDLINGS; ROOTSTOCKS; BUDS; PACKAGING; PLANTING; METHODS.

Suatu penelitian telah dilaksanakan di Balithor Solok dari tahun 1991 - 1994 untuk mendapatkan metode penanaman batas bawah yang tepat, kriteria entris dan pengiriman mata tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa batang bawah ditanam pada bedengan dapat tumbuh tunas setelah 5 bulan atau dua bulan lebih awal dibanding ditanam pada polibag dan keranjang. Mata tunas ke 3, 4, 5 dan 6 dapat dianjurkan kepada petani untuk tempelan pada rambutan. Tetapi yang terbaik adalah mata tunas ke 6. Kemasan mata tunas dengan menggunakan kertas koran kering dalam wadah yang terisi es dapat memperpanjang kesegaran mata tunas sampai 5 hari.

INDRIYANI, N.L.P.

Pengaruh saat pemindahan/transplanting terhadap pertumbuhan bibit okulasi rambutan. *The effect of transplanting time on the growth of rambutan buddings*/ Indriyani, N.L.P.; Lukitariati S.; Hadiati, S. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok) ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 16-21, 1 ill.; 2 tables; 6 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; SEEDLINGS; TRANSPLANTING; GROWTH; BUDDING.

This experiment was conducted at Aripa Experiment Farm from August 1993 - September 1994 by using a randomized complete block design with 6 transplanting treatments (directly after budding, 14, 28, 42, 56 and 70 days after budding) and 3 replications. Each treatment consisted of 15 plants. The results indicated that transplanting time affected bud break time, shoot length and budding successfulness, but it did not affect budding successfulness, leaf number and leaf area. Transplanting time directly soon after budding and 70 days after budding gave the highest percentage of transplanting successfulness (budling successfulness)

JUMJUNIDANG

Hama dan penyakit rambutan. *Pest and disease of rambutan/* Jumjunidang; Desmawati; Sutarto, I. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Prosiding simposium hortikultura nasional: Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.) Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 535-544, 8 tables; 30 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; PESTS OF PLANTS; ANIMAL POPULATION; PLANT DISEASES.

Penelitian di rumah kaca Balithorti Solok dan di lapangan antara Januari 1990 sampai Maret 1994 bertujuan mengetahui biologi dan preferensi *Pseudococcus citri* CIK pada beberapa varietas rambutan. Juga diamati beberapa penyakit penting lainnya, pengendaliannya, tingkat toleransi tanaman serta besarnya infeksi. Didapatkan bahwa preferensi, populasi dan jumlah nympha tertinggi terdapat pada varietas Aceh Rapih, terendah pada varietas Korong Gadang. Pengendalian dapat dilakukan dengan pemberian insektisida Metidation untuk *Pseudococcus citri* dan pemupukan urea 500 g, TSP 750 g, KCl 750 g dan Dolomite 750 g pertanaman sebelum berbunga untuk penyakit.

JUMJUNIDANG

Status beberapa penyakit yang menyerang buah rambutan. *Status of several diseases infecting rambutan fruits/* Jumjunidang; Nasir, N. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(2) p. 37-44, 3 ill., 2 tables; 9 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; OIDIUM; ASPERGILLUS; MONILIA; IDENTIFICATION; MORBIDITY; SYMPTOMS; FRUIT DROP.

The experiment was conducted at West Sumatera and Jambi Provinces from April 1993 - March 1994. The purpose was to inventory the status of disease infecting Rambutan fruits. Method of the experiment was survey at rambutan production centre in West Sumatera and Jambi. The result showed that 5 species of fungi attacked on rambutan fruits, those were; *Gliocephalotrichum bulbillum* (mumi disease), *Oidium nephelii* (powdery mildew), *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp. and *Monillia* sp. (rot fruits). Intensity of disease infection at Kupitan, IV Nagari, KP. Aripin and Bungo Tebo are: mumi (20.71%, 20.66%, 9.36% and 12.3%), powdery mildew (13.26%, 2.65%, 96.33% and 0%) and rot fruit (2.34%, 1.47%, 0% and 5.19%) respectively. According to intensity of infection and loss production, mumi disease and powdery mildew are the major pests, while *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp. and *Monillia* sp. (rot fruits) are minor pests.

MARTIAS

Evaluasi pertumbuhan beberapa jenis batang bawah rambutan pada tanah gambut dan latosol. *Evaluation of some rambutan (Nephelium lappaceum) rootstock varieties on peat soil and latosol*/ Martias; Ellina M. (Balai Penelitian Hortikultura, Solok); Ismiyati, S.; Syah, M.J.A. Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 22-33, 3 ill.; 3 tables; 7 ref. Appendices.

NEPHELIUM LAPPACEUM; ROOTSTOCKS; GROWTH; PEAT SOILS; FERRALSOLS; SIMULATION.

The research aimed to evaluate the growth of some rambutan rootstock varieties on peat soil and Latosol was conducted in Solok and Riau from April 1993 - March 1994. The research comprised two activities, i.e.: plant material (parent tree) collection and research simulation. The research simulation was arranged in a 2 x 9 factorial by randomized complete block design. The first factor was two different growing media (A) and the second factor was nine rootstock varieties (B). Research simulation results showed that seedlings growth varied depending on varieties and growing media. All seeds grown on Latosol could germinate. In contrast, seeds of B1 and B2 varieties were not able to germinate in peat soil. Based on parameters observed, namely: plant height, stem diameter, root length, root dry weight, and total plant dry weight, three rootstock varieties (B6, B8 dan B5) were tolerant to peat soil. Absorption of N, P, and K was relatively insignificant among varieties on each medium. However, absorption of N, and K on Latosol tended to be higher than those on peat soil.

SUTARTO, I.

Hasil penelitian rambutan tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995. [*Research results of rambutan during 1993/1994 and 1994/1995*]/ Sutarto, I.; Jumjunidang; Martias; Prasetyo, B.W. Prosiding evaluasi hasil penelitian hortikultura tahun anggaran 1993/1994 dan 1994/1995, Segunung, 9-11 Aug 1995/ Sulihanti, S.; Krisnawati, Y.; Riati R.W., R.; Primawati, N.; Adiyogo, W.; Effendi, K.; Arif-M, K. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1995: p. 123-134, 4 tables; 25 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; MONILIA; ASPERGILLUS; OIDIUM MALATE DEHYDROGENASE; RESEARCH; PRODUCT.

Dalam sepuluh tahun terakhir, peningkatan luas panen dan produksi belum diikuti dengan produktifitas rambutan. Hal ini disebabkan karena masih banyak kendala yang dihadapi dalam pengembangan rambutan, yaitu: varietas yang beragam, teknologi budidaya dan pengendalian penyakit serta informasi pasar dan tataniaga yang belum memadai. Serangkaian kegiatan penelitian telah dilaksanakan pada tahun 1993/1994 dan 1994/1995 untuk mempelajari berbagai perlakuan pada rambutan sebagai upaya untuk memecahkan masalah di atas. Enzim esterase dan malate dehidrogenase dapat digunakan untuk membedakan kultivar rambutan. Dosis radiasi 5 - 15 Gy menghasilkan tanaman rambutan

dengan pertumbuhan yang baik dan tidak dijumpai adanya abnormalitas. Pertumbuhan batang bawah dilahan Podsolik Merah Kuning (PMK) lebih baik bila dibandingkan dengan pertumbuhan tanaman di lahan gambut. Dari 9 varietas batang bawah yang diuji ada 5 varietas yang mampu beradaptasi di lahan gambut maupun di lahan PMK. Musim kering minimal selama satu bulan yang diikuti musim hujan dapat merangsang pembungaan rambutan, namun curah hujan tinggi yang terus menerus dapat menghambat pertumbuhan tunas generatif. Diperoleh 5 tanaman rambutan di Sumatera Barat dan 7 tanaman rambutan di Sumatera Selatan yang mampu berbuah 1 - 4 bulan lebih cepat dibandingkan dengan tanaman rambutan di sekitarnya. Pola tanam pisang dan nenas di antara tanaman rambutan menghasilkan keuntungan tertinggi dibandingkan dengan pisang atau nenas saja diantara tanaman rambutan. Penyakit mumi yang disebabkan jamur *Gliocephalotrichum bulbilium* dan penyakit embun tepung disebabkan *Oidium nephelii* merupakan penyakit utama pada tanaman rambutan, sedangkan penyakit busuk buah yang disebabkan *Aspergillus* sp, *Monillia* sp dan *Penicillium* sp tergolong pada penyakit yang kurang penting. Gulma *Borreria* sp dan *Hiptis capitata* dapat berfungsi sebagai inang alternatif patogen mumi, dan buah rambutan yang tersisa dari musim panen tahun sebelumnya juga dapat berfungsi sebagai tempat bertahan bagi patogen. Makin tinggi pendapatan masyarakat makin tinggi pula permintaan buah rambutan.

1996

HARDIATI, S.

Ritme pembungaan rambutan. *Flowering rhythm of rambutan*/ Hardiati, S. (Balai Penelitian tanaman Buah, Solok); Sudarso, D.; Prasetyo, B.O.; Mantias. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996/ Solok: Balitbu, 1996 (pt. 10): 11 p., 2 ill., 3 tables; 15 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; FLOWERING; ENVIRONMENTAL FACTORS; NUTRITIONAL STATUS; GROWTH.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan dan nutrisi yang mempengaruhi pembungaan rambutan. Penelitian dilaksanakan di KP Arifan Solok dan BBI Padang Marpoyan Pekanbaru dari bulan Agustus 1994 - Januari 1996 dengan perlakuan varietas (Binjai, Padang Bulan dan Lebak Bulus). Hasil menunjukkan bahwa curah hujan di bawah 100 mm/bulan mampu merangsang pembungaan tanaman rambutan. Saat berbunga di Riau lebih cepat dibandingkan dengan di Solok. Varietas Binjai mempunyai saat berbunga lebih awal dibandingkan varietas Padang Bulan dan Lebak Bulus. Di Solok varietas yang mempunyai persentase buah dipanen tertinggi adalah Binjai (1,11%), Padang Bulan (1,01%) dan Lebak Bulus (0,60%), sedangkan di Riau adalah Padang Bulan (0,64%) Binjai (0,54%) dan Lebak Bulus (0,41%). Kadar N, P, K dan C-organik daun menurun dan fase dorman ke fase buah, tetapi C/N ratio daun semakin meningkat.

JUMJUNIDANG

Tingkat serangan penyakit embun tepung pada rambutan dan faktor yang mempengaruhi perkembangannya. [*Infection level of powdery mildew disease in rambutan and factors affecting the development*]/ Jumjunidang (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Harlion; Nurhadi; Prasetyo, B.W. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996 / Solok: Balitbu, 1996 (pt. 8): 11 p., 2 ill., 1 table; 15 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; MILDEWS; INFECTION; CLIMATIC FACTORS.

Tingkat serangan penyakit embun tepung pada rambutan dan faktor yang mempengaruhi perkembangannya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat/intensitas serangan penyakit embun tepung dan faktor yang mempengaruhi. Penelitian dilakukan di KP Aripin dan kebun petani desa Sijunjung mulai bulan April 1995 - bulan Maret 1996. Varietas rambutan yang digunakan adalah Binjai umur \pm 7 tahun. Pohon dan klaster dipilih yang relatif seragam. Jumlah klaster dalam pohon adalah 10 klaster yang posisi menyebar pada tajuk tanaman. Pengamatan dilakukan setiap minggu terhadap persentase dan intensitas serangan serta faktor iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit embun tepung

menyerang rambutan sejak fase bunga, dan meningkat sangat cepat sampai minggu ke tujuh setelah bunga mekar, kemudian menurun sampai buah dipanen. Tingkat serangan yang lebih tinggi di KP. Aripan daripada di Sijunjung dipengaruhi oleh faktor lingkungan terutama suhu (24,78°C - 25,38°C) dan kelembaban (78,43% - 84,61%) dan hal ini sangat terkait dengan fase perkembangan buah.

KASIRIN

Pengkajian hubungan berbagai komponen pertumbuhan vegetatif dengan hasil tanaman rambutan. *Study on the relationship between some vegetative components with the yield of rambutan/* Kasirin; Supriyanto; Soleh, M. Risalah hasil penelitian 1994/1995: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 47-51 ISSN 0852-6796, 4 tables; 4 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GROWTH; YIELDS; NUTRIENT UPTAKE.

Dompok bunga/buah rambutan muncul di ujung ranting. Kualitas dan kuantitas buah tersebut berkaitan erat dengan kondisi organ vegetatif (cabang, ranting, daun, serapan N dan P) yang mendukungnya. Untuk tujuan pengelolaan tanaman agar diperoleh hasil maksimal perlu diketahui seberapa besar tingkat keeratan hubungan serta pengaruh antara berbagai komponen tersebut dengan jumlah dan bobot buah rambutan dilakukan penelitian pada rambutan binjai, di Riau, 1994. Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antar organ vegetatif besar serapan N P di daun dan ranting dengan hasil ditempuh dengan cara pendekatan analisis regresi korelasi. Ternyata diameter batang, diameter ranting, jumlah ranting dan panjang ranting berperan positif pada jumlah dan bobot buah. Sedangkan jumlah daun > 5 per ranting sudah berperan negatif terhadap hasil. Kandungan nitrogen di daun sebesar 2 - 32% berpengaruh kurang baik terhadap hasil. Serapan P sebesar 0,133% berpengaruh positif terhadap hasil. Dalam pengelolaan tanaman rambutan yang perlu diperhatikan adalah pemangkasan cabang/ranting yang tidak normal, jumlah daun/ranting yang berlebih (> 5 kali/ranting) dan pemupukan N serta P yang mengacu pada skala normal kebutuhan.

MARTIAS

Kompatibilitas beberapa jenis batang bawah dengan batang atas rambutan komersial. *Compatibility of different rootstocks and scion of commercial rambutan (Nephelium lappaceum L.)/* Martias (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Sutarto, I.; Hadiati, S. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996/ Solok: Balitbu, 1996 (pt. 19): 13 p., 8 tables; 10 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; ROOTSTOCKS; SCIONS; GRAFT COMPATIBILITY.

The objective of this research was to and out the influence of rootstocks and scion on rambutan nursery and to determine compatible rootstocks and sciens. The research was

conducted at Padang Marpoyan Experimental Farm, Pakanbaru from April 1995 - March 1996. The rootstocks were taken from the mother plant generally used by nurserymen. Whereas the scion were from Padang Marpoyan Experimental Farm. The experiment was arranged as a Split Plot Design. The main plot was rootstockes (Kampar 3, Tanpan 6, Bukit Raya 10, and Bukit Raya 11) while the sub plot was scion (Binjai and Lebak Bulus). The result showed that the scion cvs Binjai and Lebak Bulus budded on rootstock Bukit Raya 11 gave dwarfier growth compared with rootstock Kampar 3, Tanpan 6, Tanpan 9 and Bukit Raya 10. Rootstock Kampar 3, Tanpan 6, Tanpan 9, Bukit Raya 10 more compatible with scion cvs, Binjai and Lebak Bulus compared with rootstocks Bukit Raya 11.

SOLEH, M.

Penetapan nilai standar unsur hara makro dan hara makro esensial pada tanaman rambutan. *Determination of standard value of makro nutrient on longan crop/* Soleh, M.; Hosni, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/1995: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 52-56 ISSN 0852-6796, 3 tables; 1 ref. Appendix.

NEPHELIUM LAPPACEUM; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; GROWTH.

Rekomendasi pemupukan dengan pendekatan konvensional mempunyai ketepatan hanya untuk wilayah yang sempit. Pendekatan lain, dengan penetapan nilai standar hara diharapkan mampu mengatasi kelemahan pendekatan konvensional. Penelitian dilaksanakan di sentra produksi rambutan di Blitar, mulai Maret 1994 - April 1995. Tanaman sampel berasal dari 8 lokasi (kebun) milik petani; masing-masing lokasi dipilih 3 tanaman sampel secara acak sederhana, dengan kriteria tumbuh normal berdasarkan rata-rata pertumbuhan tanaman di kebun bersangkutan serta berumur 5 - 10 tahun. Nilai standar hara normal rambutan kultivar binjai yang dapat memherikan pertumbuhan optimal adalah: N= 2,14%, hara P= 0,15%, hara K= 0,94%, hara Ca= 1,36%, hara Mg= 0,32% dan hara S= 0,21 5. Unsur makro esensial bagi tanaman rambutan binjai adalah N, P, K, Ca dan Mg.

SOLEH, M.

Penetapan kebutuhan unsur hara N dan P serta serapan dan sebarannya di berbagai bagian tanaman rambutan muda. *Determination of N and P and their distributions in young longan plant/* Soleh, M.; Hosni, S.; Nusantoro, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/1995: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 57-64 ISSN 0852-6796, 5 tables; 3 ref. Appendix.

NEPHELIUM LAPPACEUM; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; NITROGEN; PHOSPHORUS.

Awal pertumbuhan tanaman rambutan binjai muda memerlukan lingkungan pertumbuhan akar dan batang maupun daun yang optimal. Untuk dapat tumbuh optimal tersebut baik akar, batang maupun daun memerlukan unsur N dan P. Untuk itu dilakukan penelitian penetapan kebutuhan unsur hara N dan P serapan dan sebaran kedua unsur tersebut di berbagai bagian tanaman. Percobaan tanaman di pot yang diisi 50 kg tanah. Pemberian pupuk N, 5 level dan P, 2 level. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dan dilaksanakan di Blitar Jawa Timur 1994 - 1995. Sejak awal pertumbuhan rambutan binjai respon terhadap pemberian pupuk N dan P. Pada kondisi tanah cukup subur tanaman rambutan binjai muda hanya memerlukan (5 g N + 109 P₂O₄) setara (12,5 g urea + 25 g TSP). Kadar serapan N di daun 3 kali lipat serapan di akar dan batang, sedangkan serapan di batang 2 kali lipat di akar. Kelebihan pemberian pupuk urea dapat menghambat perkembangan akar muda maupun pertumbuhan tanaman.

SUHARTO

Pengaruh pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi rambutan: evaluasi luas daun peranting pada percabangan terhadap produksi rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). *Effect of pruning to growth and production of rambutan : the evaluation of leaf area and final fruit weight in rambutan (Nephelium lappaceum L.)*/ Suharto (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Sudarso, D. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996/ Solok: Balitbu, 1996 (pt. 25): 8 p., 3 tables; 12 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; PRUNING; GROWTH; LEAF AREA; FRUITS; WEIGHT; YIELDS.

Evaluasi luas daun per ranting pada percabangan terhadap produksi rambutan (*Nephelium lappaceum* L. cv. binjai). Studi mengenai evaluasi luas daun dilaksanakan di KP Aripian dan kebun petani di Sawahlunto Sijunjung. Tujuan dari studi adalah mengevaluasi hubungan antara luas daun per ranting pada percabangan dengan produksi buah rambutan. Hasil analisis regresi: $Y = 0,06X_1 - 0,44X_2 + 7,42X_3$ dengan t-tes $X_2 = 1,33$ ($P,01 = 0,48$) dan t-tes $X_3 = 7,42$ ($P,05 = 0,44$), menyatakan bahwa panjang ranting (X_2) dan diameter ranting (X_3) bisa dipergunakan untuk meramalkan produksi buah per ranting. Dari analisis korelasi sederhana dinyatakan bahwa ada korelasi negatif antara produksi buah per ranting dengan luas daun per ranting ($r = 0,21$) dan panjang ranting ($r = 0,35$) serta korelasi positif dengan diameter ranting ($r = 0,05$), dan panjang ranting berkorelasi positif dengan diameter ranting ($r = 0,50$). Luas daun tidak berefek langsung terhadap produksi buah per ranting, tetapi efeknya terhadap pertumbuhan diameter ranting yang berefek langsung terhadap produksi buah per ranting.

SUNARYONO, H.H.

Keragaan rambutan beserta kerabatnya dalam plasma nutfah buah-buahan tropik basah dan prospeknya dalam pasar dunia. *Diversity of rambutan and allied in the germ of humid-tropical fruits and their prospect on the world trade*/ Sunaryono, H.H. (Pusat Penelitian dan

Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (1996) v. 1(1) p. 51-55, 14 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; EUPHORIA LONGANA; LITCHI CHINENSIS; GENETIC VARIATION; GERMPLASM; TROPICAL FRUITS; GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION; HIGH YIELDING VARIETIES.

Rambutan (*Nephelium* Sp.) adalah buah asli topik basah pada Asia bagian Timur, Kalimantan, khususnya termasuk Serawak Malaysia. Lebih dari 22 spesies masih tumbuh di hutan-hutan sebagai habitat aslinya. Rangkaian bunganya (tandan) lebih dari 1700 kuntum, tetapi yang mampu menjadi buah sangat rendah yaitu sekitar 1 -3%. Lebih dari 95% bunganya berguguran. Ini disebabkan oleh karena penyerbukan yang kurang sempurna, angin kencang, hujan lebat, atau serangan hama dan penyakit. Pada tanaman rambutan, ada yang mempunyai bunga jantan saja (*staminate*). Beberapa tanaman mempunyai bunga yang sempurna (*Herma prodit*), tetapi bunga tersebut berfungsi sebagai bunga betina. Beberapa koleksi rambutan telah dilepas dengan jumlah yang besar, tetapi perbedaannya tidak ada. Penggunaan analisa isozim tidak menunjukkan perbedaan nyata.

SUTARTO, I.

Seleksi kultivar rambutan berdasarkan *fruit set*. *Selection of rambutan (Nephelium lappaceum L.) cultivars based on fruit set/* Sutarto, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Wibowo, P.B.; Hadiati, S. Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996/ Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok. Solok: Balitbu, 1996 (pt. 29): 6 p., 1 ill., 3 tables; 5 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; SELECTION; FRUITING.

Penelitian ini dilaksanakan di kebun rambutan milik petani sijunjung dari bulan November 1995 - Maret 1996 dengan menggunakan varietas Binjai, Lebak Bulus, Simacan dan Padang Bulan. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi *fruit set* dari beberapa karakter dari varietas rambutan yang berbeda guna menetapkan tetua sebagai bahan pemuliaan tanaman rambutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase buah dipanen tertinggi dan buah terpanjang diperoleh dari varietas Lebak Bulus, TSS tertinggi dari varietas Binjai dan nisbah berat daging terhadap berat buah tertinggi dari varietas Padang Bulan yang diikuti oleh varietas Binjai, Simacan dan Lebak Bulus.

WAHJUDI, T.

Inventarisasi sumberdaya produksi, tataniaga rambutan dan preferensi konsumen. *Inventory of production resources of rambutan, marketing and consumer preferences/* Wahjudi, T. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Kusworini, S.; Sushandoko; Rais, M.; Klara, T..

Kumpulan makalah hasil-hasil penelitian tanaman buah TA 1995/1996/ Solok: Balitbu, 1996 (pt. 21): 14 p., 2 tables; 8 ref. Appendices.

RAMBUTANS; PRODUCTION; MARKETING; CONSUMER BEHAVIOUR; COSTS.

Penelitian dilakukan di Medan, Lampung dan DKI Jakarta, mulai April 1995 - Maret 1996. Tujuan penelitian ini untuk menginventarisasi sumber daya produksi, situasi tataniaga, dan menganalisa pertimbangan dan preferensi konsumen. Metode analisa yang digunakan untuk menginventarisasi sumberdaya produksi dan situasi tataniaga menggunakan analisa deskriptif, sedangkan untuk menganalisa preferensi konsumen digunakan analisa varians diuji dengan *Least Significant Difference Pairwise*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan tanaman rambutan belum intensif dan masih bersifat pekarangan. Pada umumnya petani menggunakan bibit okulasi. Varietas yang banyak ditanam di daerah Sumatera Utara adalah varietas Binjai, di daerah Lampung adalah Lebak Bulus dan di daerah DKI Jakarta adalah rapiah. Dalam hal pemasaran pada umumnya para tengkulak membeli buah rambutan dengan dua cara yaitu dengan tebasan dan bijian. Pada cara tebasan, tengkulak memberi uang panjar sebesar 80%. Harga jual dari pengecer pada umumnya tiga kali lipat dari harga jual petani. Pertimbangan konsumen untuk memilih buah rambutan berdasarkan rasa yang manislejang/ngelotok, keadaan segar dan kandungan air sedikit.

1997

HADIATI, S.

Ritme pembungaan rambutan. *Flowering rhythm of rambutan/ Hadiati, S.* (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Sudarso, D.; Prasetyo B.W.; Martias. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1997) v. 6(5) p. 420-428, 2 ill., 3 tables; 15 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; FLOWERING; BIOLOGICAL RHYTHMS; NUTRIENTS; ENVIRONMENTAL FACTORS.

The aim of this research was to determine environmental conditions status, that affected rambutan flowering. This experiment was conducted in Solok Research Institute for Fruit and Experimental Farm in Pekanbaru from August 1994 - January 1996. The treatments were three rambutan varieties (Binjai, Padang Bulan, and Lebak Bulus). Each variety consisted of 3 plants, and samples were taken 20 clusters per plant. The parameter observed was percentage of flower-bud, flowering time, percentage of harvested fruits, and nutrition contents in leaves. The result showed that flowering time in Riau was earlier than Solok, while Binjai variety flowered earlier than Padang Bulan and Lebak Bulus varieties. There was a positive correlation between the percentage of flower-bud and number of dry month ($r = 0.903$). Percentage of flower-bud in the first year (74.45%) was much more compared with the second year (6.01%), and percentage of flower-bud in Riau (47.08%) was higher than in Solok (33.38%). Percentage of harvested fruits in the first year (0.66%) was much more compared with the second year (0.09%). The nutrition (N, P, K) contents in leaves decreased from the dormant to fruiting phase. The implication of this results could be expected to be a guide in improving rambutan production by manipulating time of flowering.

MARSONO

Fenologi pembungaan dan pembuahan tanaman rambutan. *Flowering and fruiting phenology of rambutan/ Marsono* (Balai Penelitian Buah, Solok). *Prosiding seminar nasional biologi 15: konservasi dan pendayagunaan sumber daya alam hayati di Indonesia yang berwawasan lingkungan*, Bandar Lampung, 24-26 Jul 1997. Buku 2/ Hanum, T. [et.al.]. Bandar Lampung: Perhimpunan Biologi Indonesia, 1997: p. 656-658, 3 tables; 4 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; FLOWERING; FRUIT.

This experiment was done at BBI Padang Marpoyan, Riau from April 1992 - March 1993, This experiment was arranged in randomized block design with 4 replicated. The treatment were: cv. binjai, lebak bulus, padang bulan and sinona. The result showed that the development pattern of rambutan fruit was not difference, due to the cultivar differences. The fruit pattern development for those four cultivars, were simple sigmoidw fruit set of cv binjai

were 5,37%, Lebak Bulus 5,07%, Padang Bulan 5,84% and Sinona 4,29%. cv. binjai harvested at 15 weeks after blooming and lebak bulus, padang bulan, sinona at 16 weeks after blooming, showed good quality.

MARTIAS

Keserasian beberapa jenis batang bawah dengan batang atas rambutan komersial. *Compatibility of different rootstocks and scions of commercial rambutan (Nephelium lappaceum L.)*/ Martias (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Sutarto, I.; Hadiati, S. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 7(1) p. 524-529, 5 tables; 10 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; ROOTSTOCKS; SCIONS; GRAFT COMPATIBILITY; BUDDING; GROWTH.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh batang bawah dan batang atas terhadap pertumbuhan bibit rambutan dan mendapatkan batang bawah yang serasi dengan batang atas. Penelitian ini dilaksanakan di KP. BBI Padang Marpoyan Pekanbaru dari bulan April 1995 - Maret 1996. Batang bawah diambil dari pohon induk yang sering digunakan oleh penangkar bibit, sedangkan batang atas diperoleh dari BBI Padang Marpoyan Riau. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Petak Terbagi, dengan jenis batang bawah sebagai petak utama (Kampar 3, Tanpan 9, Bukit Raya 10, dan Bukit Raya 11), dan varietas batang atas sebagai anak petak (Binjai dan Lebak Bulus). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa batang atas Binjai dan Lebak Bulus yang diokulasikan pada batang Bukit Raya 11 menghasilkan pertumbuhan tanaman yang kerdil sedangkan penggunaan batang bawah lainnya tidak menghasilkan tanaman yang kerdil. Batang bawah Kampar 3, Tanpan 6, Tanpan 9, dan Bukit Raya 10 lebih serasi dengan batang atas Binjai dan Lebak Bulus dibandingkan dengan batang bawah Bukit Raya 11. Penggunaan batang bawah yang sesuai diharapkan dapat meningkatkan kualitas bibit rambutan.

BROTO, W.

Kajian sifat mutu buah rambutan Binjai pada berbagai umur petik. *Study on quality attributes of rambutan fruit cv. Binjai at several harvesting dates/* Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(1) p. 40-47, 2 ill., 4 tables; 22 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; HARVESTING DATE; QUALITY.

Rambutan fruit cv. binjai was commercial cultivar which had a good prospect to develop in Indonesia. The study was carried out on rambutan fruit cv. binjai at Citeureup fruit orchard belongs to PT Hortimart Utama. Harvesting dates and its postharvest quality of rambutan fruit cv. binjai were studied at 91, 98, 105, 112 and 119 days after anthesis. The treatment were laid on randomized completely design with four replications. The research results indicated that initial ripening of rambutan fruit cv. binjai took place at 91 days after anthesis and the its exact harvesting date was 112 days after anthesis. The characteristics of rambutan fruit cv. binjai at 112 days were yellowish red with fruit weight of (25.51 ± 9.24) g, arillus percentage of 50.38%, texture of (1.17 ± 0.9) kg/cm², moisture content of 83.56%, total soluble solid content of 20.56°Brix, total acid content of 0.38%, vitamin C content of (59.55 ± 29.30) mg/100 g, fructose content of 2.25%, glucose content of 1.88% and sucrose content of 6.23%. The data were usefull as consideration in quality standard compilation of rambutan fruit cv. binjai, directed technology development of packaging, storage and transportation during fresh fruit marketing and also processing of rambutan fruit.

MANSYAH, E.

Seleksi isozim untuk identifikasi kultivar rambutan (*Nephelium lappaceum*) dengan elektroforesis gel pati model horizontal. *Selection of isozymes for identification of rambutan (Nephelium lappaceum) cultivars using horizontal starch gel electrophoresis/* Mansyah, E.; Sutarto, I. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Sudaryono, T.: 3 ill., 3 tables; 19 ref. Jurnal Bioteknologi Pertanian. ISSN 0853-8360 (1998) v. 3(1) p. 8-16.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; IDENTIFICATION; ISOENZYMES; SELECTION; ELECTROPHORESIS.

Identifikasi kultivar rambutan cukup sulit dilakukan karena kemiripan karakter morfologisnya, terutama pada fase bibit. Seleksi isozim pada tanaman rambutan dilakukan untuk mengetahui jenis bufer dan isozim yang sesuai sebagai langkah awal untuk identifikasi kultivar. Analisis isozim dilaksanakan dengan metode elektroforesis gel pati model

horizontal, menggunakan 9,5% gel pati, tiga jenis bufer (*Tris citrate-lithium borate pH 8,3*; *NaOH-boric acid pH 8,5*; dan *histidine-Tris citrate pH 7,0*) dan 15 jenis isozim. Sampel untuk elektroforesis diekstrak dari daun muda rambutan kultivar binjai, lebak bulus, padang bulan, rapih dan sinyonya yang dikoleksi di Kebun Percobaan Aripin, Solok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bufer *Tris citrate-lithium borate* sesuai dengan *aspartate Ollinotransferase* (AA T), *acid phosphatase* (ACP), *peroksidase* (PER), dan *6-phosphogluconate dehydrogenase* (6-PGD); sedangkan *NaOH-boric acid* sesuai dengan *esterase* (EST), *glucose phosphate isomerase* (GPI), ACP, PER, *alcohol dehidrogenase* (ADH), dan 6-PGD. Bufer *histidine-Tris citrate* sesuai dengan *leucine aminopeptidase* (LAP), PER, ADH dan 6-PGD. *Peroksidase* dan 6-PGD sesuai dengan ketiga jenis bufer yang digunakan. Dari 15 isozim yang diuji, hanya 8 yang menghasilkan pola pita isozim secara jelas. Isozim yang paling sesuai untuk identifikasi kultivar rambutan adalah GPI.

RUKAYAH

Upaya rehabilitasi lahan sawah terlantar pada wilayah sistem usaha pertanian rambutan di Kecamatan Basarang Kalimantan Tengah. [*Rehabilitation of abandoned wetland on rambutan farming system area in Basarang Central Kalimantan*]/ Rukayah; Mokhtar, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Palangkaraya); Saderi, D.I. Prosiding lokakarya strategi pembangunan pertanian wilayah Kalimantan, Banjarbaru, 2-3 Dec 1997/ Tarmudji; Sabran, M.; Hamda, M.; Saderi, D.I.; Istiana (eds.). Banjarbaru: IPPTP, 1998: p. 275-279, 2 tables; 7 ref.

ORYZA SATIVA; NEPHELIUM LAPPACEUM; INTERCROPPING; RECLAMATION;
RICE FIELDS; ABANDONED LAND; VARIETIES; FERTILIZERS; LIMING;
KALIMANTAN.

Luas lahan pasang surut terlantar di Kalimantan Tengah cukup banyak terutama pada wilayah eks transmigrasi, disebabkan karena kesalahan pada pengelolaan air terutama pembuatan Tata Air Mikro (TAM). Untuk memfungsikan kembali kondisi lahan tersebut perlu dilakukan pengkajian. Pengkajian rehabilitasi lahan sawah terlantar wilayah sistem usaha pertanian rambutan dilaksanakan pada MT dan MH 1996/1997 di Kecamatan Basarang Kabupaten Kapuas. Metode pengkajian secara on farm research seluas 13 ha, dengan rakitan teknologi kapur 1 t/ha, Urea 200 kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 100 kg/ha. Varietas padi yang di tanam adalah IR-66, Poso dan Way Rarem. Kondisi lahan terlantar bongkor dengan sifat tanah sulfat masam aktual, pH 3,8 kandungan C Organik sangat tinggi, kation-kation tertukar sangat rendah kecuali Mg dan merupakan hamparan pengembangan tanaman rambutan dengan sistem surjan bertahap (dimulai dengan membuat tukungan). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tindakan rehabilitasi lahan terlantar dengan penambahan kapur 1 t/ha dapat meningkatkan produksi dengan rata-rata 2,6 t/ha GKP (MH) dan residu MK produksi 1,2 t/ha GKP.

NAPITUPULU, B.

Kajian sifat mutu buah rambutan klon unggul Brahrang-Binjai Sumatera Utara. *Assessment on quality characteristics of rambutan fruits cultivar Brahrang-Binjai North Sumatra*/ Napitupulu, B; Simatupang, S.; Zaini, Z. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Gedong Johor). *Agronomika*. ISSN 1410-9581 (Feb 1999) v. 1(1) p. 45-48, 4 tables; 10 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; CLONES; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; QUALITY.

The study was conducted on ten superior clones of rambutan fruit cultivar brahrang-binjai at Ccengkeh Turi Orchard, North Binjai, Langkat District belongs to Mr Basirun as a seedling collector. Ten mother plants of rambutan brahrang had been numbered previously, their fruits at commercial maturity were harvested and then were assessed on their quality characteristics. The assessment results indicated that the quality attributes at the highest arrillus percentage was obtained in clone number 3 and 10. As a higher source of ascorbis acid (27.13 mg/100 g) was in clone number 2, and the fruit with the sour taste was in clone number 7. The fruits with the better appearance, high taste acceptability, and sweet taste was found in clone number 3 and 9, and these superior clones were still marketable at 6 days stored at ambient temperature. The data were useful as consideration in determination and development of a spesific superior clone through the identification of postharvest fruits quality, in quality standard compilation and appropriate postharvest handling technology of rambutan fruit cultivar brahrang-binjai.

RUKAYAH

Pengkajian sistem usaha pertanian rambutan di lahan pasang surut. [*Assessment of rambutan (Nephelium lappaceum agribusiness system in intertidal land*]/ Rukayah; Ismadi, D.; Mokhtar, M.S.; Subaidi, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Palangkaraya). *Prosiding lokakarya nasional hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian, Palangkaraya, 26-27 Aug 1998*/. Palangkaraya: BPTP, 1999: p. 187-193, 4 tables; 6 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; FARMING SYSTEMS; FERTILIZERS; COST ANALYSIS; CATCH CROPPING; FARM INCOME; INTERTIDAL ENVIRONMENT.

Pengkajian sistem usaha pertanian rambutan dilaksanakan di Desa Bungai Jaya dan Tambun Raya Kecamatan Basarang Kabupaten Kapus, yang merupakan kegiatn lanjutan dimulai pada MK Okmar 1996/1997. Kegiatan dilaksanakan di lahan petani (*On-farm research*) dengan pemilikan lahan masing-masing petani kooperator 1 ha. Penanaman rambutan dengan sistem surjan bertahap dimulai dengan tukangn ukuran 1 depa x 1 depa dengan tinggi 30 cm dari

permukaan air tertinggi. Tukungan secara bertahap diharapkan akan menjadi baluran yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman palawija dan sayuran, sedangkan pada tabukan untuk tanaman padi dan kedelai. Jenis tanah organosol pH 3-4 *type* luapan C, sifat tanah sulfat masam aktual dan kondisi lahan merupakan lahan tidur 10-15 tahun. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa dengan pemberian amelioran kapur 1 t/ha, urea 200 kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 100 kg/ha pada tahun pertama, varietas IR-66 memberikan hasil 3,0 t/ha dan pada tahun kedua varietas Sei Lalan memberikan hasil 4,7 t/ha hasil ubinan, sedangkan dengan pemanfaatan guludan hasil kedelai 1,6 t/ha. Pendapatan usaha tani tanaman sela dalam 1 ha dengan 70% tanaman padi dan 20% tanaman kedelai adalah Rp 2.094.250.

SUHARTO

Evaluasi hubungan luas daun, panjang, dan diameter ranting dengan hasil buah rambutan. *Evaluation of relationship among leaf area, length and diameter of spurs with fruit's yield of rambutan/* Suharto; Sudarso, D. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 8(4) p. 1247-1252, 3 tables; 17 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; LEAVES; SPURS; GROWTH; YIELDS.

Hubungan luas daun, panjang, dan diameter ranting dengan hasil buah perlu dipelajari untuk menyusun strategi manipulasi agronomi dalam upaya meningkatkan hasil rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Aripan dan kebun petani di Sawahlunto Sijunjung mulai April 1995 - Maret 1996. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi hubungan antara luas daun per ranting, panjang, dan diameter ranting dengan hasil buah rambutan per ranting. Hasil penelitian dinyatakan dalam hubungan: $Y = -298,35 - 111,48X_1 + 4,78X_2 + 71,49X_3$ dengan $R = 0,64$, menunjukkan bahwa luas daun per ranting (X_1), panjang ranting (X_2) dan diameter ranting (X_3) bersama-sama berpengaruh terhadap hasil buah per ranting. Berdasarkan hasil analisis korelasi terdapat keeratan hubungan antara hasil buah dengan luas daun per ranting ($r = 0,72$), panjang ranting ($r = 0,77$) dan diameter ranting ($r = 0,77$), antara luas daun dan panjang ranting ($r = 0,91$) dan diameter ranting ($r = 0,89$) serta panjang ranting dengan diameter ranting ($r = 0,84$). Dengan analisis sidik jalin diperoleh informasi bahwa luas daun tidak berpengaruh langsung terhadap hasil buah per ranting ($r_{1y} = -0,21$), tetapi pengaruhnya melalui panjang ranting ($r_{2y} = 0,06$) dan diameter ranting ($r_{3y} = 0,02$). Dari ketiga komponen pertumbuhan tersebut, panjang ranting berpengaruh langsung paling besar. Implikasi agronomi ialah pemanfaatan ukuran panjang, diameter ranting, dan luas daun yang mendukung tingginya produktivitas tanaman untuk digunakan sebagai indikator morfologis dalam perencanaan maupun pelaksanaan teknik agronomi yang tepat bagi peningkatan hasil buah rambutan.

SUKMADINATA, T.

Peluang dan prospek pasar komoditas buah-buahan dan tanaman perkebunan (jeruk, rambutan, pisang, salak, karet dan kelapa sawit). [*Opportunity and prospects in marketing of*

fruits and plantation commodities (such as citrus, rambutan, banana, salak, rubber, and oil palm)] Sukmadinata, T. (Badan Agribisnis, Jakarta). Prosiding lokakarya nasional hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian, Palangkaraya, 26-27 Aug. 1998/ Areo, Z.A.; Djauhari, D.; Ramli, R.; Suriansyah; Mokhtar, M.S. (eds.). Palangkaraya: BPTP Palangkaraya, 1999: p. 44-54, 6 tables.

CITRUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; BANANAS; SALACCA; RUBBER; OIL;
MARKETING; EXPORTS; MARKETING CHANNELS.

Naiknya nilai kurs USD terhadap rupiah yang telah menggoyahkan perekonomian Indonesia, juga meningkatkan harga produk ekspor dan impor, karenanya dapat digunakan sebagai pemicu untuk meningkatkan pengembangan agribisnis berbasis komoditas jeruk, rambutan, pisang, salak, karet dan kelapa sawit guna meningkatkan ekspor dan memasok pasar dalam negeri. Pemanfaatan peluang pasar ekspor dan domestik dapat terkendala oleh penyediaan pasokannya karena bunga kredit bank yang sangat tinggi dan situasi ekonomi-politik yang kurang mendukung. Untuk itu perlu dikembangkan kredit-kredit program untuk mendorong investasi dalam agribisnis. Selain itu, pengembangan dan kelanggengan usaha agribisnis ini sangat dipengaruhi oleh efisiensi pemasarannya, yang dapat dipengaruhi oleh cara transaksi, dan peraturan-peraturan yang melandasinya. Cara transaksi, saluran distribusi, dan margin pemasaran bervariasi menurut komoditi, lokasi dan waktu. Salah satu upaya untuk memperbaiki pemasaran ini antara lain dengan dibangunnya terminal agribisnis di lokalita-lokalita pengembangan agribisnis dan pasar sasaran.

WARUWU, F.

Perkembangan buah dan taksasi produksi buah rambutan. *Fruit development and production estimation of rambutan fruit*/ Waruwu, F.; Turnip, T.K. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 192-199, 1 ill., 3 tables; 8 ref. Appendix.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GROWTH; DEVELOPMENTAL STAGES; FRUIT;
FLOWERS; PRODUCTION.

Tujuan penelitian ini untuk memperkirakan jumlah produksi sebelum panen melalui tahapan-tahapan terjadinya buah rambutan dan persentase bunga menjadi buah. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Arian, Balai Penelitian Tanaman Buah Solok dengan ketinggian 413 m dpl, mulai bulan Mei 1996 - Januari 1997. Penentuan contoh yang diamati adalah acak sederhana dengan menentukan 20 pohon tanaman, terdiri dari varietas Binjai 10 pohon dan varietas Lebak Bulus 10 pohon yang berumur 5 sampai 8 tahun. Penentuan contoh bunga ditentukan secara sengaja. Peubah yang diamati jumlah kuncup, bunga, pentil, dan buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan terjadinya buah diawali dengan munculnya kuncup, bunga, pentil, dan buah yang membutuhkan waktu 142 - 165 hari. Pada varietas Binjai persentase bunga menjadi pentil 4,69% dan menjadi buah 1,12% dengan produksi antara 20-21 kg/pohon. Sedang pada varietas Lebak Bulus persentase bunga menjadi

pentil 2,92 - 6,08% dan menjadi buah antara 0,96 - 1,39% dengan produksi Lebak Bulus pada pengamatan pertama antara 43 - 51 kg/pohon dan pada pengamatan kedua antara 41 - 49 kg/pohon.

SURYAWATI, A.

Pengaruh lingkungan dan lama simpan serta giberelin terhadap mutu fisiologi benih rambutan. [*Effect of environment storage duration and Gibberelins on seed quality of rambutan (Nephellium lappaceum Linn)*]/ Suryawati, A. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", 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.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 171-174, 4 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GIBBERELIC ACID; ENVIRONMENT; SEED; QUALITY; STORAGE; PLANT PHYSIOLOGY; MOISTURE CONTENT; SEED VIABILITY.

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

2001

UNADI, A.

Pengembangan model pengupas dan pemisahan biji rambutan skala industri kecil : Laporan akhir. [*Report on development of rambutan seed sheller equipment in small scale industry*]/ Unadi, A.; Budiharti, U.; Supriyanto; Gunanto, A.; Sabari S.D.; Broto, W. Laporan akhir tahun: bagian proyek perekayasaan dan pengembangan alsintan Serpong Tahun anggaran 2001. Buku 1/ Balai Besar Pengembangan Alat dan Mesin Pertanian, Serpong. Serpong: BB Alsintan, 2001 (pt. 6): p. 1-20, 4 tables; 5 ref.

RAMBUTANS; SEEDS; POSTHARVEST EQUIPMENT; MECHANICAL ENGINEERING; SHELLING; AGROINDUSTRIAL SECTOR.

Produk komoditas hortikultura (buah-buahan dan sayuran) bersifat mudah rusak sehingga tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama, untuk memperpanjang masa simpan dapat dilakukan berbagai cara antara lain dengan cara pengeringan, pendinginan, penggaraman, serta pemanisan. Pengawetan dengan mengurangi kadar air (pengeringan) maupun pengaturan suhu yang disertai dengan pengontrolan tingkat oksigen dan karbon dioksida yang juga dikenal dengan penyimpanan atmosfer terkendali, hanya dilakukan apabila produk disimpan untuk waktu yang tidak terlalu lama (< 1 bulan), lebih dari itu produk akan mengalami degradasi mutu. Penyimpanan dalam jangka waktu yang lama (1 tahun) hanya dapat dilakukan apabila produk mengalami proses pemanisan atau penggaraman. Proses ini banyak dilakukan pada produk buah-buahan serta sayuran yang bersifat musiman, yang dikombinasikan dengan proses pengemasan, sehingga lama penyimpanan dapat mencapai 1 - 2 tahun. Proses pengupasan pada buah-buahan seperti halnya pada komoditas rambutan (sebelum dilakukan pengawetan) masih dilakukan secara manual, sehingga kemampuan pengolahan masih sangat terbatas dengan kualitas hasil olah yang rendah, guna meningkatkan kemampuan pengolahan dengan mutu produk yang sesuai standar yang berlaku diperlukan mesin pengupas dan pemisah biji rambutan. Mesin pengupas dan pemisah biji rambutan merupakan suatu rekayasa pemanfaatan teknologi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selain dapat nilai tambah, pemisahan daging rambutan yang diteruskan dengan proses lanjutan, seperti pengawetan dan pengalengan, dapat memperpanjang daya simpan. Dengan demikian pendapatan pengusaha industri kecil bisa ditingkatkan.

WAHJUDI, T.

Efisiensi dan pengaruh pemberian mulsa terhadap pertumbuhan rambutan pada beberapa asal umur bibit. *Efficiency and effect of mulch application on the growth of rambutan at different seedling age*/ Wahjudi, T.; Prasetyo B.W.; Hadiati, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Stigma. ISSN 0853-3776 (2001) v. 9(3) p. 229-232, 7 tables; 5 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; MULCHES; EFFICIENCY; GROWTH; AGE; WEEDS;
COST ANALYSIS.

Research was conducted at Kp. Aripan Balitbu Solok. Rambutan was planted in three blocks: (1) rambutan 100 plants, and seedling age 6 months. (2) rambutan 100 plants, and seedling age 12 months, and (3) rambutan 100 plants, and seedling age 24 months. The treatments were three kinds of mulch: (a) straw mulch, (b) insitu mulch, and (c) rice hull mulch. The research was aimed at finding out the best mulch for the growth of rambutan and the most efficient one. The results showed that straw mulch, rice hull mulch and insitu mulch have no significant influence, but there were trend that insitu mulch give the best growth compare to straw and rice hull mulch; insitu mulch has the best water holding capacity compared to the other mulch; rice hull was the best mulch in reducing weed growth; and insitu mulch was expensive compare to the others.

2002

ANWARUDIN S., M.J.

Pengaruh sungkup plastik dan sistem perakaran terhadap pertumbuhan semai manggis. *Effect of plastic cover and rooting system on mangosteen seedling growth*/ Anwarudin S., M.J.; Purnama, T.; Mansyah, E.; Usman, F. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2002) v. 12(3) p. 158-164.

GARCINIA MANGOSTANA; PLASTIC FILM COVERS; GREENHOUSES; RICE STRAW; SEEDLINGS; ROOT SYSTEMS; GROWTH RATE.

Telah dilakukan penelitian stimulasi pertumbuhan semai manggis dengan menempatkan semai dalam sungkup plastik dan perbaikan sistem perakaran di Rumah Kaca Balai Penelitian Tanaman Buah Solok mulai bulan Juni 1999 - September 2000 dengan rancangan petak terbagi dan tiga ulangan. Petak utama adalah sungkup plastik yang terdiri dari (1) kontrol, yaitu penempatan semai manggis dalam rumah kaca; (2) penempatan semai manggis dalam sungkup plastik di dalam rumah kaca; (3) penempatan semai manggis dalam sungkup plastik beralaskan jerami di dalam rumah kaca. Anak petak adalah sistem perakaran, yaitu (1) semai manggis dengan satu sistem perakaran sebagai kontrol; (2) semai manggis dengan dua sistem perakaran, dan (3) semai manggis dengan tiga sistem perakaran. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah dan luas daun, diameter batang, dan bobot kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semai manggis yang ditempatkan di dalam sungkup plastik dapat tumbuh lebih cepat daripada yang tidak disungkup. Semai manggis dengan satu sistem perakaran tumbuh lebih baik dibandingkan dengan dua dan tiga sistem perakaran. Teknik penempatan semai manggis dalam sungkup plastik dapat diterapkan oleh penangkar dalam mempercepat pertumbuhan dan kondisi siap sambung dari semai manggis.

LIFERDI

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

NEPHELIUM LAPPACEUM; GRAFTING; ROOTSTOCKS; GRAFT COMPATIBILITY.

This research was conducted at experiment farm of Indonesian Fruit Research Institute Solok from April - June 1997. The aim of this research was to find the best age of rootstock of rambutan grafting by using randomized block design, which consist of five treatments and four replications. Each treatment consisted of 10 plants. These treatments were rootstock age, which consist of rootstock age of 5, 6, 7, 8, and 9 months. Result showed that there were significant effects of rootstock age toward all parameters observed. The rootstock age of 5

months indicated the result of measurement at but open time was faster 26.25 days than other treatments. The numbers of leaves were 6.63 higher than the others and the length of bud was 10.48 cm longer than others. The highest percentage of grafting, was obtained by the rootstock age of 6 months (32.00%).

HARTANTO, R.

Perancangan dan pengujian alat pengupas daging buah rambutan (*Nepphelium lappaceum*) semi mekanis. *Designing and testing of the semi-mechanical peeling remover of rambutan flesh/* Hartanto, R.; Arlia (Universitas Lampung, Bandar Lampung. Fakultas Pertanian). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A. (eds.)/ Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 596-600, 2 ill., 2 tables; 4 ref. 631.158.6/LOK/p.

RAMBUTANS; FRUITS; PEELING; EQUIPMENT PERFORMANCE; MECHANICAL METHODS.

The main problem of the rambutan farmer was the lower price of the commodity when harvesting season was coming. Consequently, most of the fresh fruit become useless and the losses were up to 40% or more. The research was purposed to design and to test the performance of design of the semi-mechanical peel remover of rambutan flesh. The design of the equipment was resulted. The equipment dimension was 120 mm x 410 mm x 40 mm, the diameter of flesh opener was 15 mm, the feeding cannel was 20 mm, and the weight was 4 kg. The performance test showed that the work capacity was 12.66 kg/hour. The minimal cutting force was 8.39 N. The rambutan flesh after opening using the equipment was oval with a hole at the center. The equipment could be introduced to the rambutan farmer that aimed to reduce the work exertion. The yield of rambutan flesh would become the material of canning fruit.

LIFERDI

Perubahan kandungan karbohidrat dan nitrogen 4 varietas rambutan. *Carbohydrate and nitrogen changes of 4 rambutan varieties/* Liferdi (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok); Poerwanto, R.; Darusman, L.K. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (2006) v. 16(2) p. 134-141, 1 ill., 4 tables; 20 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; VARIETIES; CARBOHYDRATE CONTENT; NITROGEN CONTENT; TISSUE ANALYSIS; PROXIMATE COMPOSITION; GROWTH.

Tujuan penelitian adalah mengetahui perubahan kandungan karbohidrat dan nitrogen rambutan pada fase pertumbuhan. Penelitian dilakukan di kebun koleksi PT. Mekar Unggul Sari, Cileungsi dari Mei 2001 - Februari 2002. Bahan tanaman yang digunakan pada penelitian ini adalah rambutan varietas Binjai, Rapih, Garuda, dan Lebak Bulus. Setiap varietas terdiri 5 tanaman dan setiap tanaman diamati 10 ranting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua varietas mempunyai kemiripan pola kandungan karbohidrat, nitrogen, dan nisbah C/N daun, walaupun tidak berbeda antarvarietas tetapi berbeda antarfase pertumbuhan dari masing-masing varietas. Konsentrasi karbohidrat dan nitrogen daun meningkat dari fase trubus I ke trubus II dan menurun dari fase pembentukan buah ke buah maksimum. Konsentrasi karbohidrat pada kulit dan kayu ranting juga menurun dari fase pembentukan buah ke buah maksimum. Nisbah C/N batang dan ranting meningkat tajam dari fase vegetatif (trubus I dan II) menuju fase generatif (*fruitset*).

NAPITUPULU, B.

Kajian mutu empat kultivar rambutan andalan Sumatera Utara . [*Quality assessment at four reliable cultivars of rambutan in North Sumatra*]/ Napitupulu, B.; Simatupang, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan); Simatupang, R. Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdi, M.P.; Daniel, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: PSEKP, 2006: p. 259-266, 4 tables; 7 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; RAMBUTANS; VARIETIES; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; STORAGE; DURATION; WEIGHT LOSSES; PLANT ANATOMY.

Kajian mutu empat kultivar rambutan andalan Sumatera Utara. Pengkajian ini bertujuan untuk menganalisa sifat mutu fisik empat kultivar rambutan yang potensial di Sumatera Utara seperti rambutan binjai, Tuntungan, Sibirubiru, dan Tanjung Morawa. Rancangan pengkajian yang diterapkan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 ulangan, dan setiap ulangan terdiri

dari 10 butir buah rambutan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa buah yang memiliki berat rata-rata tertinggi terdapat pada rambutan kultivar binjei (31,08 g) dimana terdiri dari 6,58% biji, dan berat buah terendah didapati pada rambutan kultivar tuntungan (17,61 g), sedangkan berat bijinya 8,43% dari berat buah atau lebih tinggi dari rambutan binjei. Rasio panjang dan lebar buah, persentase daging dan kulit buah adalah tidak berbeda nyata dari masing-masing kultivar. Rambutan binjei memiliki panjang rambut rata-rata tertinggi (14,20 mm) dibandingkan rambutan. Tuntungan (9,10 mm), sibirubiru (10,78 mm) dan tanjung morawa (11,20 mm). Jumlah rambut tertinggi dimiliki oleh rambutan Tuntungan ($19,65/\text{cm}^2$) dan berbeda nyata dibandingkan dengan rambutan binjei ($16,20/\text{cm}^2$), sibirubiru ($10,40/\text{cm}^2$) dan tanjung morawa ($13,55/\text{cm}^2$). Ditinjau dari ketebalan kulit buah, rambutan binjei dan sibirubiru menunjukkan kulit buah yang lebih tebal (3,01 dan 3,16 mm) dibandingkan dengan rambutan tuntungan dan tanjung morawa (2,38 dan 2,52 mm). Luas permukaan kulit buah tertinggi terdapat pada rambutan binjei ($42,78 \text{ cm}^2$), dan terendah pada rambutan tuntungan ($24,20 \text{ cm}^2$). Pada umumnya selama penyimpanan, susut bobot tertinggi terdapat pada kultivar tuntungan ($32,19 \text{ cm}^2$). Hasil analisis menunjukkan terdapat korelasi yang nyata (positip) antara jumlah rambut kulit buah dengan susut bobot yang dihasilkan selama penyimpanan 1, 2, 3, 4, dan 5 hari pada suhu kamar. Semakin banyak jumlah rambut kulit buah per satuan luas, semakin besar susut bobot yang dihasilkan selama penyimpanan.

SIMATUPANG, S.

Karakteristik sifat kuantitatif rambutan di Sumatera Utara. [*Quantitative characterization of rambutan in North Sumatra*]/ Simatupang, S.; Napitupulu, B. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional sosialisasi hasil penelitian dan pengkajian pertanian, Medan, 21-22 Nov 2005. Buku 1/ Yufdi, M.P.; Daniel, M.; Nainggolan, P.; Nazir, D.; Suryani, S.; Napitupulu, B.; Ginting, S.P.; Rusastra, I W. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2006: p. 409-419, 1 ill., 4 tables; 26 ref.

NEPHELIUM LAPPACEUM; GERMPPLASM; AGRONOMIC CHARACTERS; PLANT ANATOMY; QUANTITATIVE GENETICS; ASCORBIC ACID; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; SUMATRA.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keragaman sifat kuantitatif buah rambutan di Sumatera Utara saat ini. Penelitian ini dilakukan di 2 kabupaten sentra produksi yaitu Kabupaten Langkat dan Deli Serdang pada musim buah rambutan bulan Nopember - Desember 2002. Metoda yang digunakan dengan metoda survei. Penentuan sampel ditentukan dengan metoda purposif, dari instansi terkait, pedagang, petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman rambutan yang ada di Sumatera Utara secara visual dapat dibedakan berdasarkan karakter buahnya saja. Tidak terlihat perbedaan keragaman berdasarkan morfologis pohonnya, batang, bentuk kanopi, daun dan bunga. Pada studi ini didapatkan 25 keragaman di dalam jenis rambutan yang berbeda secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kuantitatif buah rambutan berbeda dalam vitamin C, Total Padatan Terlarut (TSS), kadar air, berat buah, berat kulit, berat daging buah, berat biji, panjang

rambut, jumlah rambut/cm², luas rambut buah rambutan, rasio panjang dan lebar buah, hubungan susut bobot buah dengan luas permukaan rambut buah.

Salak (*Salacca edulis*)

1987

WASPODO, M.

Kualitas salak Condet dan salak Manojaya. *Quality of salak fruit variety Condet and Manojaya/* Waspodo, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Hortikultura. ISSN 0126-1436 (1987) (no. 23) p. 11-14, 4 tables; 3 ref.

SALACCA EDULIS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES

The fruits were harvested at a commercial stage of maturity as applied by lokal farmer. Its physical, chemical and organoleptical characteristics were tested. Physically, salak fruit variety Condet and Manojaya, were not significantly different, the weight were ranging from 47.4-77.83 g and 49.23-78.43 g and its flesh was 66.90-72.05% and 65.12-66.73%, respectively. Manojaya was sweeter than condet, as reflected by the higher sugar acid ratio. The manojaya sugar acid ratio was 72.89-79.35 while the condet was only 22.46-24.66.

ANON

Kenalkah anda dengan salak pondoh. [*Introduction to salak pondoh (Salacca edulis Reinw.); its nurse, inarching multiplication technique, and farm cost analysis*]/ Anon. Buletin Informasi Pertanian Ungaran. (1988/1989) (no. 2) p. 7-9.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; ROOTING MEDIA; SUCKERING.

Salak pondoh asal Sleman, Yogyakarta, dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu yang berkulit buah agak kemerahan, agak kekuningan, dan agak hitam (yang paling enak). Buahnya kecil, putih dan manis segar, pohonnya lebih kecil dari jenis salak lainnya. Dapat diperbanyak dengan biji, tetapi agar kualitas buah sama dengan induknya dapat diperbanyak dengan cangkokan, yaitu dengan menutup bakal akar anaknya, serta membersihkan duri pada tunas anakan. Media cangkok digunakan potongan ruas bambu sepanjang 15 - 20 cm yang sebelah atasnya terbuka dan dipotong miring, sebelah bawah tertutup dan diberi lubang kecil. Bambu diisi campuran tanah subur (*topsoil*) dan pupuk kandang (1 : 1). Bagian potongan miring media cangkok diletakkan tepat di bawah pangkal tunas-tunas anakan terpilih. Akar tunas anakan bagian bawah akan keluar dan masuk ke bumbung, bila akar telah banyak di dalam bumbung dan berwarna merah (4 - 7 bulan) cangkok dapat dipisahkan dari induknya dengan tatah dan pukul dari kayu untuk ditanam di lapang. Perkembangan salak pondoh ke daerah lain serta analisis usaha taninya juga dibicarakan.

1993

MAHFUD, M.C.

Pengendalian hama dan penyakit penting tanaman salak. [*Controlling important pests and diseases in salacca*]/ Mahfud, M.C.; Rosmahani, L.; Sidik, N.I. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 205-210, 3 tables; 12 ref.

SALACCA EDULIS; PEST CONTROL; DISEASE CONTROL; PHYSICAL CONTROL; SYSTEMIC ACTION; FUNGICIDES; CERATOCYSTIS; FUSARIUM; ASPERGILLUS.

There were important pests and diseases found on salacca of pondoh and bali varieties. To suppress those pests and diseases attack, research to control pests and diseases on salacca of pondoh and bali varieties had been conducted. The aim of this research was to know the methods to control some important pests and diseases on salacca. The research had been done in the central production of pondoh (Sleman-DI. Yogyakarta) and bali varieties (Karangasem-Bali), and Pest and Disease Laboratory Malang Horticulture Research Station, from June 1992 - May 1993. The research was divided into two activities, there was research on field control, and laboratory. The control methods done in field consists of mechanic control, systemic pesticides (azodrine and dorosal), combination of mechanic and systemic pesticides, and no treatment at all. Laboratory control had been done using hot treatments at 60°C for 10; 20; 30 and 40 minutes; and no treatment. The result of this research showed that combination of mechanic and systemic fungicide control applicated through roots, was the most effective one to control Silphidae, flowers and fruits wilt. There were residues pesticides found in *Salacca fruits* controlled by systemic pesticides applied through roots. Pests and disease control recommended was mechanical control. Hot treatment at 60°C for 30 minutes was the most effective to control Silphidae and fruits wilt infected by *Ceratocystis paradoxa*, *Fusarium* sp. and *Aspergillus* sp.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pengaruh penambahan sitokinin pada media dasar MS terhadap penggandaan tunas. [*Effect of cytokinin addition on MS base medium on shoot initiation of Bali salacca*]/ Prahardini, P.E.R.; Sudaryono, T.; Tegopati, B. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balithort, 1993: p. 169-173, 4 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; CYTOKININS; MERISTEM CULTURE; CULTURE MEDIA; REPRODUCTION; STEMS.

The research was done in the Laboratory of Tissue Culture and Plant Breeding Malang Horticulture Research Station. The aim of the research is to know the exact concentration and kind of cytokinin to the compound shoot initiation. Shoot tip of 1 month seedling of bali salacca cultivar is used for explant. Media compositions of 1/2 MS + 3 mg/l of BA and 1/2 MS + 5 mg/l of Kinetin obtained the fastest initiation, while the media compositions of 1/2 MS + 5 mg/l of BA; 1/2 MS + 7 mg/l of BA and 1/2 MS + 5 mg/l Kinetin produced the compound shoots 20%, 30% and 17.69% respectively. The growth of shoots length is not significant until the fourth month of the culture.

SUDARYONO, T.

Induksi akar pada perbanyakan salak secara vegetatif. [*Root induction in vegetative propagation of salacca*]/ Sudaryono, T.; Soleh, M. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 175-178, 3 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; PLANT GROWTH SUBSTANCES; ROOTS; SHALLOTS; WASTES.

Marcotting is one of clonal propagation on salacca. A major handicap on marcotting propagation is root induction. The aim of this experiment was to know the use of plant growth regulator (IBA and Rootone F) and shallot waste to root induction on marcotting of salacca. The experiment had been conducted in August 1992 - April 1993. The result showed that the use of plant growth regulator and shallot waste influenced root induction especially 2 and 3 months after marcotting. Shallot waste influenced root induction as well as plant growth regulators.

SOLEH, M.

Pengaruh pemangkasan daun dan pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil salak. [*Effect of leaf pruning and nutrition on growth and yield of salacca*]/ Soleh, M.; Ernawanto, Q.D.; Wijadi, R.D.; Soemarsono, S.R. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 195-204, 8 tables; 5 ref.

SALACCA EDULIS; PRUNING; LEAVES; DOLOMITE; MAGNESIUM; BORON; ZINC; NUTRITION PHYSIOLOGY.

Numbers of leaves-sheats of salacca of bali and pondoh cv. grown during the production influenced the yield, as well as fruit bunch. Besides, Mg element dosage must also be properly determined. To solve this problem, this research had been done to know the effect of numbers of leaves-sheats of salacca of Bali and Pondoh cv., that were 16 and 14; 10 and 8 leaves sheats, respectively. Dolomite dosage of 100, 150, 200 and 250 g/tree had been given on salacca of bali and pondoh cv. Research had been done in Karangasem, Bali and Sleman, Yogyakarta within Juli 1992 - Juli 1993. The result showed that 14 and 16 leaves-sheats of salacca gave high/yield, while fruit bunch must be supported by the rest of old leave-sheats as long as 10 cm. Dolomite dosage needed for bali and pondoh cv. were respectively 200 g and 150 g/tree.

SETYADJIT

Penelitian beberapa parameter penting dalam merancang penyimpanan buah salak cv. bali dengan sistem atmosfer termodifikasi. [*Studied of several important parameters in designing storage of salacca cv. bali fruits with a modified atmosphere systems*]/ Setyadjit; Sjaifullah. Penelitian Hortikultura. (1993) v. 5(3) p. 79-85.

SALACCA; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; STORED PRODUCTS PEST CONTROL.

Study on several important parameters for designing modified atmosphere storage of *salacca fruit* cv. bali. There were 4 sub studies: (1) Chemical and organoleptical properties of salacca at different maturity (4,5 and 6 month); (2) The effect of maturity (4,5 and 6 months); (3) Postharvest fungicide application (control, benomyl 500 ppm 30 seconds and hot water dipping 55°C 5 minutes) on the spoilage percentage; (4) Respiration rate of fruit with and without thin peel and respiration rate of fruit of 4,5 and 6 month old. The results of this study indicated that the fruits of 5 and 6 month old, dipping in 500 ppm benomyl for 30 seconds 10% CO₂ maximum and 10% O₂ minimum of gasses combination are among the important parameters need to be more profound studied. While respiration rate at 25°C of 5 month salacca fruit (10.3 - 30.2 mg CO₂/kg/h) and 6 month (37.0-41.3 mg CO₂/kg/h) can be used as basic calculation of choose plastic film for creating the expected modified atmosphere condition.

SETYADJIT

Penyimpanan dengan sistem atmosfer termodifikasi terhadap buah salak cv. gading. *Modified atmosphere storage of salacca cv. gading*/ Setiadjit; Rosmani, A.B.S.T.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 71-76, 3 ill.; 6 tables.

SALACCA; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; VARIETIES; CHEMICAL COMPOSITION; ACIDITY; MOISTURE CONTENT; ASCORBIC ACID.

The aim of the experiment was to find out the optimum modified atmosphere storage condition for salacca cv. Gading. The tolerancy had been measured. The other treatments were 5 treatments such as control, folded plastic bag, CO₂ : O₂ = 2% : 10%; CO₂ : O₂ = 1.5% : 15% and vacuum - 200 mm Hg for 5 minutes packing up to 30 days storage. The fruit could tolerate the CO₂ up to 25%. The best treatment was vacuum based on the loss percentage (25%). The total acidity, vitamin C content were not significantly different among the treatments and the total soluble solids was the highest in the control up to the end of storage.

SETYADJIT

Penyimpanan dengan sistem atmosfer termodifikasi terhadap buah salak cv. bali. *Effect of modified atmosphere storage on the quality of salacca cv. Bali*/ Setyadjit; Sulusi, P.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(2) p. 54-63.

SALACCA; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; QUALITY.

The aim of the experiment was to determine the optimum condition of modified atmosphere storage for salacca cv. bali. The treatment combinations were storage temperature (5°C and 10°C), modified atmosphere system (control sealed, initial gas of 2% CO₂ + 10% O₂, 1.5% CO₂ + 15% O₂ and vacuum), peel (with peel and without peel). The technology of peeled salacca packed in polyethylene at 40 micron and stored at 5°C was the best treatment since the loss percentage was still 0% up to 31 days storage. The total soluble solids, vitamin C content, total titrable acidity, and objective firmness were not significantly different among the treatment. The best treatment up to 31 days was still organoleptically acceptable but there was no observation on 31 day storage. The salacca cv. bali can tolerate CO₂ up to 10%.

ROSMAHANI, L.

Saat aplikasi dan kisaran populasi efektif serangga polinator pada persarian salak. [*Application time and range of effective population of insect pollinator in pollination of salacca*]/ Rosmahani, L.; Baswarsiati; Sudaryono, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 189-193, 3 tables; 5 ref.

SALACCA EDULIS; CURCULIONIDAE; POLLINATORS; TREATMENT DATE; ANIMAL POPULATION; INSECTA; SPIKELETS.

Pollination of Pondoh salaca is being done by human. One of insect visitor being a pollinator was *Curculionidae*. How is the role of the insect as a polinator in the of fruit production was not yet known. Time of application of *Curculionidae* as a pollinator in pollination of salaca flower in 1,2,3 days after blooming was not significant to fruit production per spikelet.

Investation by 5 *Curculionidae* was not significant in fruit production (number of fruit each spikelet) with 10, 15, 20 *Curculionidae*. It means that 5 *Curculionidae* was enough to pollinate one spikelet salacca flower.

PURBIATI, T.

Pengaruh ukuran wadah dan komposisi medium pada perbanyakan salak bali secara cangkok. [*Effect of container size and medium composition on vegetative propagation of salacca bali cv*]/ Purbianti, T.; Ernawanto, Q.D.; Soemarsono, S.R. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding hasil penelitian buah-buahan 1992/93, Malang, 5-15 Dec 1993/ Widjajanto, D.D.; Mahfud, M.C.; Hosni, S.; Soemarsono, S.R.; Sudaryono, T.; Suhardjo; Soleh, M.; Chanafi, S. (eds.). Malang: Sub Balihort, 1993: p. 179-187, 10 tables; 8 ref.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; CONTAINER PLANTING;
GROWING MEDIA; SUCKERS; FARMYARD MANURE; RICE HUSKS; SAWDUST.

Vegetative propagation of salacca could be done using sucker of pondoh and bali cv. The aim of this research was to know the best medium composition and container size to the rate of successful marcotted plants and also the costs of marcotted plants of pondoh cv. grown in bamboo container. The result showed that almost 100% of successful marcotted plants had been obtained on pondoh cv. The best medium composition for both cultivars was soil manure 1:1, based on the numbers of lateral roots, root length, dry weight of roots, numbers of leaves sheats and dry weight of plants, followed by medium composition of rice husk manure and sand 1:1. Container size were 10 cm and 10 cm or 15 cm, respectively for pondoh and bali cv. The most efficient treatment based on medium composition used, container size and costs used for Pondoh cv. respectively were as follows : soil manure 1:1:1, 10 cm= Rp 209.15; rice husk manure sand 1:1:1, 10 cm= Rp 208.80; sawdust manure sand 1:1:1, size of bamboo container 10 cm= Rp 208.80.

SETYADJIT

Penyimpanan dengan sistem atmosfer termodifikasi terhadap buah salak cv. bali. *Effect of modified atmosphere storage on the quality of salacca cv. bali*/ Setyadjit; Sulusi P.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(2) p. 54-63, 4 ill., 5 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; CARBON DIOXIDE;
TEMPERATURE; KEEPING QUALITY; DURATION; POSTHARVEST DECAY;
CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

The aim of the experiment was to determine the optimum condition of modified atmosphere storage for salacca cv. bali. The treatment combinations were storage temperature (5°C and 10°C), modified atmosphere system (control sealed, initial gas of 2% CO₂ + 10 % O₂, 1.5 %

CO₂ + 15 % O₂ and vacuum), peel (with peel and without peel). The technology of peeled salacca packed in polyethylene at 40 micron and stored at 5°C was the best treatment since the loss percentage was still 0% up to 31 days storage. The total soluble solids, vitamin C content, total titrable acidity, and objective firmness were not significantly different among the treatment. The best treatment up to 31 days was still organoleptically acceptable but there was no observation on 31 day storage. The salacca cv. bali can tolerate CO₂ up to 10.

SETYADJIT

Penyimpanan dengan sistem atmosfer termodifikasi terhadap buah salak cv. gading. *Modified atmosphere storage of salacca cv. gading/* Setyadjit; Roosmani A.B.S.T.; Sjaifullah (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(3) p. 77-79, 3 ill., 5 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; FRUITS; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE;
TEMPERATURE; DURATION; VACUUM PACKAGING; CHEMICAL COMPOSITION;
MECHANICAL DAMAGE; KEEPING QUALITY.

The aim of the experiment was to find out the optimum modified atmosphere storage condition for salacca cv. gading. The tolerancy had been measured. The other treatment were 5 treatments such as control, folded plastic bag, CO₂ : O₂ = 2% : 10%; CO₂ : O₂ = 1.5% : 15% and vacuum -200 mm Hg for 5 minutes packaging, up to 30 day storage. The fruit could tolerate the CO₂ up to 25%. The best treatment was vacuum based on the loss percentage (25%). The total acidity, vitamin C content were not significantly different among the treatments and the total soluble solids was the highest in the control up to the end of storage.

BASWARSATI

Evaluasi potensi serangga *Curculionidae* pada penyerbukan salak. *The potency of Curculionidae as pollinator on the snake fruit (Salacca edulis, Reinw)*/ Baswariati; Rosmahani, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1994) v. 4(2) p. 55-58, 3 ill.; 2 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; CURCULIONIDAE; POLLINATORS; POLLINATION.

Hand pollination is the common practice on snake fruit by the farmers in Java to achieve high yield. A study was conducted at Malang Horticultural Research Station and at Sleman snake fruit production center, in Yogyakarta from September 1991 - June 1992, to evaluate the potential use of insect pollinator *Curculionidae* on pondoh cultivar. The treatments were laid in a randomized block design, Five replications each, consisted of self-pollination, natural pollination, hand pollination and insect pollination. Each treatment composed of 10 flower-bunches and 10 insects per flower bunch as insect pollinator. The results showed that pollination by insect was slightly better than hand pollination, although they were not significantly different on both the number of fruit set and diameter of the fruit. The *Curculionidae* could replace the role of human in snake fruit pollination.

BASWARSATI

Kajian kumbang moncong (*Curculionidae*) sebagai penyerbuk bunga salak pondoh. *The prospect of Cucurlionidae as an insect pollinator of snakefruit-salacca cv. pondoh*/ Baswarsati; Rosmahani, L.; Sudaryono, T. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding rapat teknis Puslitbang Hortikultura Cipanas, 23-24 Jun 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 63-68.

SALACCA EDULIS; CURCULIONIDAE; POLLINATORS; FLOWERS.

The research activities consisted of two parts. The potential of *Curculionidae* as a pollinator, and the amount and time of insect introduction to the flowering snake-fruit. These studies revealed that *Curculionidae* can replace the artificial pollination by man, and the best time to introduce insect pollinator is during the flowering period of the plant. The way no significant different between 5, 10, 15 and 20 insect pollinators per plant.

KASIJADI, F.

Analisis efisiensi usaha tani salak kultivar suwaru di Jawa Timur. *Analysis on the farm management efficiency of salacca suwaru cv. in East Java/* Kasijadi, F. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang. Penelitian Hortikultura. 0215-3025 (1994) v. 6(3) p. 83-89, 1 ill.; 3 tables; 6 ref. Appendix.

SALACCA EDULIS; ECONOMIC ANALYSIS; FARM MANAGEMENT; EAST JAVA.

The aim of this research was to know the financial feasibility of farm management and factors influencing productivity of suwaru salacca. Research was conducted from November 1992 - January 1993, at the two villages of production centers. Samples consisting of 55 farmers were selected by stratified random sampling. The result showed that farm management of salacca suwaru cv. was financially feasible to be grown in upland in Malang, East Java. Production process was still unefficient, since it took place the area of increasing return to scale. Productivity of salacca suwaru cv. could be increased by enlarging farm management area increasing the use of organic fertilizer and labor.

PRAHARDINI, P.E.R.

Komposisi media tumbuh untuk multiplikasi propagule salak secara *in vitro* pada suhu yang berbeda. *Medium composition for multiplication of snake fruit (Salacca edulis, Reinw.) propagule at different temperatures/* Prahardini, P.E.R.; Sudaryono, T.; Handayani, S. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1994) v. 4(2) p. 64-70, 4 ill.; 5 tables; 8 ref.

SALACCA EDULIS; GROWING MEDIA; EXPLANTS; CHEMICAL COMPOSITION; PLANT PROPAGATION; COLOUR; AIR TEMPERATURE.

The aim of the research was to find out a suitable media composition for propagule multiplication at the temperature of 22°C, 26°C and 30°C. The research was done in Malang Horticultural Research Station from September 1991 - June 1992. Explant was shoot tip of salak bali from Karangasem plantation in Bali. The result of the research showed that the explant's colour was changed in three days after transplanted, from white yellowish colour to greenish, then brownish and brown yellowish. Explant differentiation classified into four types, shoot, leaf, callus and root. The suitable temperature for shoot initiation was 22°C and for shoot growth was 30°C. The compound shoots was produced at 22°C, 26°C and 30°C but in different media composition. The best callus was produced at 30°C in media composition of 1/2 MS + 6 mg IAA/1, and the compound shoots was formed at 22°C in media composition of 1/2 MS + 2 mg 2,4-D/1 + 1 mg BA/1 and 1/2 MS + 6 mg IAA/1 + 1 mg BA/1.

PURBIATI, T.

Sekam padi sebagai campuran media cangkok salak Pondoh. [*Rice husk as media mixture of salacca cv. Pondoh*]/ Purbiati, T.; Sumarsono, S.R. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. ISSN 0126-4427 (1994) v. 16(1) p. 8.

SALACCA EDULIS; BUDDING; GROWING MEDIA; HUSKS; FARMYARD MANURE.

Sekam padi dapat digunakan sebagai campuran media tumbuh untuk pencangkokan anakan salak Pondoh dalam bumbung bambu berdiameter 8-10 cm dengan panjang 10 cm. Komposisi media sekam padi + pupuk kandang + pasir yang ideal adalah 1:1:1.

BASWARSATI

Pemanfaatan serangga *Curculionidae* sebagai penyerbuk dan pengaruhnya terhadap produksi salak pondoh. [*Use of Curculionidae as insect pollinator and its effect on salacca cv. Pondoh production*]/ Baswarsiati; Rosmahani, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 November 1994, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 2/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.) Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 621-625.

SALACCA EDULIS; CURCULIONIDAE; POLLINATORS; PRODUCTION.

Salak merupakan tanaman yang menyerbuk silang, namun ada yang menyerbuk sendiri seperti salak bali. Oleh karenanya penyerbukan salak umumnya dilakukan dengan bantuan manusia. Hasil penelitian menunjukkan adanya serangga polinator "*Curculionidae*" yang mampu membantu dalam penyerbukan salak. Dengan memanfaatkan *Curculionidae* dalam membantu penyerbukan akan mengurangi biaya produksi dan menggantikan peran manusia. Lima ekor *Curculionidae* cukup efektif dalam membantu penyerbukan dan dapat menghasilkan jumlah buah setara dengan populasi *Curculionidae* lainnya. *Curculionidae* bukan merupakan hama bagi tanaman lain sehingga dapat dikembangkan untuk membantu penyerbukan salak.

CICU

Pengendalian patogen busuk buah salak (*Sphaeropsis* spp.) di laboratorium. [*Control of soft rot (Sphaeropsis spp.) in laboratory*]/ Cicu; Nurjanani; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono). Prosiding simposium hortikultura nasional, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 577-580, 2 tables; 7 ref.

SALACCA EDULIS; SPHAEROPSIS; DISEASE CONTROL; FUNGICIDES; APPLICATION RATES.

Busuk buah salak yang disebabkan oleh *Sphaeropsis* spp. adalah penyakit utama pada tanaman salak Enrekang di Sulawesi Selatan. Pada kultur murni dilaboratorium dicobakan beberapa jenis fungisida untuk menekan pertumbuhan patogen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungisida mankozeb 80% (Konsentrasi 1, 2 dan 3 g/l air), benomyl 50% (konsentrasi 2 dan 3 g/l air) dan karbondazin 6,2% + mankozeb 73,8% (konsentrasi 1, 2 dan 3 g/l air) efektif menekan pertumbuhan cendawan *Sphaeropsis* spp. secara *in vitro*.

CICU

Pengaruh saat petik terhadap mutu buah salak enrekang. *The effect of picking maturity of Salacca fruit cv enrekang/* Cicu; Dewayani, W. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jeneponto); Hutagalung, L. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(4) p. 67-71, 4 tables; 12 ref.

SALACCA EDULIS; VARIETIES; PICKING; HARVESTING DATE; QUALITY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; MOISTURE CONTENT; SUGARS; PROTEIN CONTENT.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh saat petik yang tepat agar diperoleh mutu pascapanen yang baik dari buah salak enrekang. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Enrekang dan laboratorium Sub Balai Penelitian Hortikultura Jeneponto pada bulan September 1991 - Juni 1992, menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan masa petik, antara 176-196 hari setelah penyerbukan, dan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah salak enrekang dapat dipetik pada umur 196 hari setelah penyerbukan. Pada saat itu tebal dagingnya mencapai 5,18 mm, warna dagingnya agak kuning, teksturnya renyah, rasanya manis segar karena mengandung rasa sedikit asam dengan kadar gula 14,91% dan beraroma bagus. Penerapan teknologi ini memberi jaminan mutu terbaik untuk salak enrekang dan selanjutnya meningkatkan pendapatan.

DEWAYANI, W.

Pengaruh pemberian air terhadap pemacuan pembungaan salak pada musim kemarau. [*Effect of watering on salacca flowering on dry season*] Dewayani, W.; Muhammad, H.; Wahdaniah; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jeneponto). *Prosiding simposium hortikultura nasional*, Malang, 8-9 Nov 1994. Buku 1/ Wardiyati, T.; Kuswanto; Notodimedjo, S.; Soetopo, L.; Setyabudi, L. (eds.). Malang: Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 1995: p. 162-165, 3 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; WATERING; FLOWERING; DRY SEASON.

Pusat produksi salak enrekang di Sulsel adalah di bawah Kabupaten Enrekang dan Pinrang. Produksi tanaman ini sangat berkurang pada musim kemarau karena pertanaman tidak memperoleh pengairan. Untuk mendapatkan pengairan yang tepat pada komoditi ini, suatu penelitian telah dilaksanakan di Kabupaten Pinrang pada bulan April 1993 - Maret 1994 dengan menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri atas 11 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume dan frekuensi pemberian air berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga yang terbentuk. Pemberian air mulai berpengaruh terhadap pembungaan salak sebulan setelah diaplikasikan. Pemberian air 10 l/pohon/2 hari menunjukkan pengaruh terbaik hingga akhir penelitian

ERNAWANTO, Q.D.

Pengaruh komposisi media tumbuh dan aplikasi pupuk-NPK terhadap pertumbuhan bibit cangkok salak pondoh. [*Effect of culture media composition and NPK fertilizer application on the growth of marcotted seedling of salacca pondoh cv.*] Ernawanto, Q.D.; Kusumainderawati, E.P.; Soemarsono, S.R. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 185-192, 5 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; NPK FERTILIZERS; FERTILIZER APPLICATION; GROWTH; SEEDLINGS; CULTURE MEDIA; ECONOMIC ANALYSIS.

One of clonal propagation of salacca was done by marcotting varied problem a rised in salacca marcotting were at that time of splitting from mother trees or after transplanted in growth medium at seed-bed. The aim of this research was to obtain growth medium and the dosage of NPK fertilizer to the growth of marcotted seedling of salacca pondoh cv. The result showed that increasing of NPK fertilizer till 7.5 g/bamboo basket followed by increasing of NPK fertilizer dry weight of the shoot and root, ratio of shoot/root, and disease intensity of leaf spot (*Pestaliopsis palmarum*) with the best dosage was 7.5 g of NPK/bamboo basket, mixed medium soil + manure (1:1) that resulted the price of seedling Rp. 437.22.

KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Penentuan standar normal kebutuhan hara bagi pertumbuhan dan hasil salak. *Determination of normal standard of nutrient requirement for growth and production of Salacca edulis*/ Kusumainderawati, E.P. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Tlekung); Soleh, M. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(2) p. 23-29, 8 tables; 5 ref.

SALACCA EDULIS; NUTRIENT UPTAKE; GROWTH; ORGANIC FERTILIZERS; YIELDS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui unsur hara yang berperan dalam mendukung pertumbuhan dan hasil salak yang digunakan sebagai standar normal kebutuhan hara bagi tanaman salak. Tanaman salak yang digunakan dalam penelitian ini adalah dari varietas pondoh dan sibetan yang telah berumur lebih dari 4 tahun masing-masing diambil dari 3 lokasi dengan jumlah tanaman 30 untuk setiap lokasi. Unsur hara yang dianalisis meliputi kadar N, P, K, Ca, Mg dan S dari contoh daun pertama termuda yang sudah membuka sempurna di bagian pucuk. Pendugaan unsur hara yang paling berpengaruh terhadap produksi dan komponen produksi digunakan metode analisis regresi. Hasil analisis memperlihatkan bahwa unsur hara yang berpengaruh terhadap produksi dan komponen produksi tanaman salak berbeda menurut lokasinya. Kondisi tanah di daerah sebaran tanaman salak pondoh dan sibetan perlu ditingkatkan kesuburannya dengan pemupukan makro dan organik serta unsur K, Mg dan S sebagai unsur utama.

MAHFUD, M.C.

Kerusakan buah salak lepas panen oleh mikroorganisme dan pengendaliannya. [*Salacca post-harvest damage by microorganism and its control*]/ Mahfud, M.C.; Suhardjo, Malang, 5-15 Dec 1994. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94. ISSN 0852-6796 1995: p. 203-210, 7 tables; 10 ref.

SALACCA; MICROORGANISMS; POSTHARVEST LOSSES; POSTHARVEST CONTROL; FUSARIUM; ASPERGILLUS; CERATOCYSTIS PARADOXA.

Post harvest damaged of salacca was mostly caused by microorganism. The aim of this research was to know kind of microorganism as the cause of damaged, and control technique using heat treatment. Research had been done in the centre of production of salacca pondoh cv. (Sleman) and bali cv. (Karangasem), and at the laboratory of Pests and Diseases of Malang Horticulture Research Station, between June 1993 - May 1994. From this research was concluded that: (1) Damaged of post harvest of salacca on pondoh and bali cv. were caused by fungi of *C. paradoxa*, *Fusarium* sp and *Aspergillus* sp. Damaged fruit caused by *C. paradoxa* was considered higher than *Fusarium* sp and *Aspergillus* sp. (2) Heat treatment at 65°C during 20 minutes was more decrease the damage caused by microorganism compared to other treatment.

MURTININGSIH W.

Inventarisasi penyakit pasca panen buah salak dan cara pengendaliannya. [*Inventory of postharvest diseases on salacca fruits and its control*]/ Murtiningsih W.; Prabawati, S.; Sjaifullah/ Jakarta: Balai Penelitian Tanaman Hias, 1996, 11 p.

SALACCA EDULIS; FRUITS; POSTHARVEST CONTROL; DISEASE CONTROL.

Penelitian ini bertujuan mendapatkan data patogen pasca panen yang menyerang buah salak dan teknik pengendaliannya. Buah salak condet, pondoh dan suwaru diambil dari kebun petani, pedagang pengumpul, pedagang pengecer dan pasar swalayan. Kemudian buah dibawa ke Pasarminggu lalu dilakukan inventarisasi. Cendawan hasil inventarisasi dibiakan pada media agar kentang dan diidentifikasi dengan menggunakan pedoman *Barnett* dan *Hunter*. Kemudian dilakukan uji patogenisitas. Pengendalian penyakit pasca panen dilakukan terhadap salak suwaru dengan aplikasi pencelupan air panas 50°C 3 menit, 55°C 1 menit, uap panas 10 detik, larutan benomyl 500 ppm (30 detik) dikombinasi dengan penyimpanan suhu 15°C dan suhu ruang. Digunakan rancangan acak lengkap dengan pola faktorial, 6 taraf pengendalian penyakit pasca panen dan 2 taraf suhu penyimpanan, ulangan 5 kali. Hasilnya menunjukkan penyebab penyakit pasca panen pada buah salak adalah cendawan *Thielaviopsis* sp. Suhu penyimpanan 15°C dapat menekan serangan penyakit pasca panen (13,6 hari). Usaha pengendalian dengan benomyl 500 ppm, air panas (50°C, 3 menit) dan uap panas (10 detik) yang masing-masing dikombinasikan dengan penyimpanan pada suhu 15°C dapat menunda serangan penyakit pasca panen buah salak sampai hari ke 18, 16 dan 15,6.

Sementara itu kontrol hanya tahan sampai hari ke 6,8 di suhu ruang. Implikasi dari hasil tersebut, pengguna mendapat keuntungan dari ketahanan simpan yang lebih lama.

PRAHARDINI, P.E.R.

Pengaruh zat pengatur tumbuh IAA dan BA terhadap pembentukan plantlet salak bali pada perbanyakan secara in vitro. [*The effect of IAA and BA on the formation of Bali salacca plantlet*]/ Prahardini, P.E.R.; Sudaryono, T.; Tegopati, B., Malang, 5-15 Dec 1994. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94. ISSN 0852-6796 1995: p. 155-160, 4 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; PLANT GROWTH SUBSTANCES; IAA; BA; GROWTH; SCIONS; IN VITRO CULTURE.

The aim of the research was to know the growth of plantlet and to determine a suitable technology on in vitro plantlet preparation. This research had been conducted in the Breeding and Tissue Culture Laboratory, Malang Horticultural Research Station on July 1993 - June 1994, and had been divided in two stage of experiments: stage of plantlet preparation and stage of plantlet acimatization. The result showed that in the stage of plantlet preparation, whereas explant was used from shoot tip of seedling gondok cultivar produced compound shoots sucesfully, with average number of shoots 3.75 ± 2.02 , average number of leaves 2.6 ± 1.19 and average number of roots 1.0 ± 5.70 . In the stage of regeneration, the percentage of single shoot that formed rooting was so low 2.5%. The limited factor on the root initiation of single shoot was, bacteria contamination (86%). Because of bacteria contamination, a regeneration of generatif and vegetative shoot tips explant were hampered and number of plantlets for acimatization were not fulfill. So the separation of compound shoots to the single shoot and rooting stage are the main problems that have to be solved.

WIJADI, R.D.

Teknik pengolahan buah salak. [*Processing methods of salacca fruits*]/ Wijadi, R.D.; Suhardjo. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995 p. 211-215, 3 tables; 4 ref.

SALACCA; DRIED FRUITS; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

This research used salacca bali and pondoh cv. of 4.5, 5, 5.5 and 6 months, while the temperature of drying were 60, 70 and 80°C The result showed that salacca bali cv, of 5.5 month old gave the highest result percentage at 3 kinds of temperature, no difference among the three of them, while on pondoh cv, the highest result on pondoh cv. was 6 month old at 80°C. The result of organoleptic test showed that bali cv. at the highest preference score was 6 month at 70°C, while the crispiness was 4.5 month at 70°C, and also sweetness grade was 6

month at 80°C. While the highest grade of crispiness was 5 month old at 80°C and the highest grade of sweetness was 5 month at 70°C.

SUHARDJO

Pengaruh umur panen terhadap perubahan mutu buah salak pondoh selama penyimpanan suhu ruang. *Effect of harvesting time on quality change of salacca cv. pondoh during room storage/* Suhardjo; Wijadi, R.D.; Manan, K.A. (Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Penelitian Hortikultura. ISSN 0215-3025 (1995) v. 7(1) p. 62-71, 9 tables; 9 ref. Appendix.

SALACCA EDULIS; HARVESTING DATE; QUALITY; STORAGE;
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; ORGANOLEPTIC ANALYSIS.

Fruit of salacca cv. pondoh for this experiment was harvested from Bangunkerto, Sleman, Yogyakarta. *Salacca fruit* were harvested at 4, 4.5, 5, 5.5 and 6 month from polination, than were stored in ambient temperature until 15 days at Posharvest Laboratory, Malang Horticulture Research Station. The result showed that salacca cv. pondoh harvested at 5 month had good quality, based on dropping fruit from the tree, mealiness, TSS/acid ratio and preference test. Based on weight losses, storage life of salacca cv. pondoh was about 10-15 days. Salacca cv. pondoh during ambient storage was damage by *Aspergillus* sp. and *Fusarium* sp.

SUDARYONO, T.

Induksi akar dengan limbah bawang merah. [*Salacca root induction with shallot waste*]/ Sudaryono, T.; Soleh, M.; Soemarsono, S.R.; Dzanuri. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 161-168, 6 tables; 12 ref.

SALACCA EDULIS; ROOTS; GROWTH; SHALLOTS; WASTES; COSTS; PLANT
GROWTH SUBSTANCES.

Marcotting was one of clonal propagation on salacca. The handicaps was rooting growth. The use of root growth was regulator to improve root growth. Previous research showed that shallot waste could be used as root growth regulator. Therefore, it could be used as root regulator, as it had similar effect with IBA or Rootone F, but the exact dosage was important to be observed. Research had been conducted within June 1993 - May 1994. The result showed that shallot waste amount influenced root growth, whethes primary, or weight. The best root growth showed by 75 g of shallot waste. Secondary aspect of root (number and length), were also influenced by seeds age beside the amount used. The best growth of secondary root showed by 4 month old seeds. The use of sallot waste resulted the price of seeds was around Rp 260-285.

SOLEH, M.

Pengaruh dosis dan saat aplikasi pupuk makro dan mikro terhadap produksi salak. [*The effect of dosage and the time of macro and micro nutrients application on salacca production*]/ Soleh, M.; Suhardjo; Suryadi, A. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 193-202, 9 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; FERTILIZER APPLICATION; APPLICATION RATES; TIMING; MICRONUTRIENT FERTILIZERS; UREA; CROP YIELD.

Salacca pondoh cv. (Sleman) and bali cv. (Karang Asem) required nutrient element besides N. S. Mg. B and Zn. Related to that case a research to use (ZA + Urea) + (B + Zn) at different dosages and application time had been done in the centre of production of salacca pondoh and bali in 1993 - 1994. The result showed that the use of micro element increased fruit weight/bunch by 10 - 14%. Increasing the dosage of (ZA = Urea) are even (B - Zn) followed by the increasing N, SO₄, Bo and Zn absorbed in leaves, TSS value, acid content, weight per single fruit (pondoh), number of fruit (bali), fruit weight/brunch (pondoh and bali), but decreased acid content value ratio. The best dosage was (300 g of ZA + 37,5 g of Urea) per tree; (3,75 g Borax + 3,75 g Zn SO₄) per tree and twice application of 1/2 dressing application.

SOEMARSONO, S.R.

Analisis ekonomi pembibitan salak bali cara cangkok. [*Economic analisis of salacca bali cv nursery by shoot marcotting*]/ Soemarsono, S.R.; Purbiati, T.; Hermanto, C. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 177-184, 8 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; SEEDLINGS; ECONOMIC ANALYSIS; VEGETATIVE PROPAGATION.

Most of salacca trees in Bali are grown from seed. In order to improve the performance of trees, salacca growers have to plant from vegetative plant material. The vegetative propagation of shoot marcotting is one of effort to shorten juvenility phase and produce more homogenous trees. The aim of this experiment which is conducted in Karangasem, Bali was to determine standard cost of producing salacca stocks from shoot marcotting with some slightly different treatments in practical site. The result shown that standard price per stock is Rp 351.58 - Rp 518.72.

PURBIATI, T.

Pengaruh jumlah pelepah daun, hormon perangsang akar dan saat pemisahan tunas anakan terhadap pertumbuhan bibit salak kultivar bali. [*Effect of IBA, number of leaf sprout and bud*

splitting on the growth of salacca seedling (bali cultivar)]/ Purbiati, T.; Soemarsono, S.R.; Hermanto, C. Prosiding seminar hasil penelitian buah-buahan 1993/94, Malang, 5-15 Dec 1994. ISSN 0852-6796 1995: p. 169-176, 8 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; GROWTH; LEAVES; PLANT GROWTH SUBSTANCES;
SEEDLINGS; BUDS.

Rooting of salaca sprouts is one the efforts to improve the salaca propagation that usually used seeds in order to shorter the juvenile and to produce more homogen fruits, this experiment was conducted from July 1993 - June 1994 in Karangasem - Bali using factorial randomized block design, two replication with 8 sprouts as unit experiments. The first factor is number of leaf sprouts those are 2,3 and 4 leaves, and as the second factor is time of transplanting those are 2,4 and 6 months after treatment. The third factor is the IBA concentration used, those are 500 and 1000 ppm. The highest percentage of rooted sprouts before split them off from the main tree come from the four leaf sprouts (92,22%), two months transplanted (98,61%) and those treated with 500 ppm of IBA (97,22%). The highest percentage of stocks life after transplanted come from the four leaf sprouts (73,72%), six months transplanted stock (87,54%) and those treated with 1000 ppm of IBA (71,88%). Stocks which shown good root and plants growth system come from the four leaf sprouts, six months transplanted stock and those treated without or with 500 ppm of IBA.

AMIARSI, D.

Pengaruh teknik penyimpanan terhadap mutu buah salak lumut. *Effect of storage technique on the quality of salacca cv. lumut*/ Amiarsi, D. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Sitorus, E.; Sjaifullah. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(4) p. 392-401.

SALACCA EDULIS; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; TEMPERATURE; KEEPING QUALITY; CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Buah salak mempunyai umur simpan pendek, kulitnya mudah menjadi kering sehingga sulit dikupas dan mudah rusak pada kondisi kamar (suhu 25 - 30°C). Dalam percobaan ini digunakan dua suhu penyimpanan (5 dan 10°C), lima sistem atmosfer termodifikasi (pemberian gas awal 1,5% CO₂ + 15% O₂; 2% CO₂ + 10% O₂; lubang diffusi; penelitian dan kontrol) sebagai komponen perlakuan, maka 10 teknik penyimpanan buah salak Lumut dipelajari untuk memperoleh teknik yang tepat agar mutu prima produk dipertahankan. Rancang acak lengkap digunakan dalam penelitian ini dengan tiga ulangan. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa teknik penyimpanan dengan pemberian gas awal 1,5% CO₂ + 15% O₂ pada suhu 5°C selama 28 hari memberikan tingkat kerusakan terendah, mutu fisik dan organoleptik yang cukup baik serta dengan kadar air (80,47%), total padatan terlarut (19,6°Brix); kadar asam (0,09%); dan kadar vitamin C (31,79% mg). Penerapan teknik hasil penelitian ini dapat menguntungkan pengguna karena waktu untuk distribusi diperpanjang.

KASIJADI, F.

Analisis finansial pola usaha tani salak kultivar pondoh di Kabupaten Sleman Yogyakarta. *The financial analysis of farming systems of pondoh cultivar salacca in Sleman District, Yogyakarta*/ Kasijadi, F. (Balai Pengakjian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(2) p. 204-210.

SALACCA EDULIS; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus 1990 - Juni 1991. Tujuan penelitian adalah untuk menentukan pola usaha tani salak pondoh yang secara ekonomis paling layak, antara pola yang menghasilkan buah saja atau yang menghasilkan buah sekaligus bibit cangkok. Metode penarikan contoh acak berlapis berdasar umur tanaman salak digunakan untuk menentukan petani contoh. Sebanyak 60 petani contoh diwawancarai untuk pengumpulan data masukan dan keluaran usaha tani salah pondoh. Data dianalisis secara finansial dengan pendekatan *discounting* dan sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat harga buah salak pondoh Rp 2.000,00/kg dan harga bibit cangkok Rp 1.750,00/pohon, pola usaha tani salak pondoh yang bertujuan menghasilkan buah dan bibit cangkok lebih layak

dusahakan daripada pola usaha tani yang menghasilkan buah saja. Sebaliknya bila harga bibit cangkok terjadi penurunan hingga lebih dari 40,89%, maka pola usaha tani salak pondoh yang bertujuan menghasilkan buah saja lebih layak diusahakan.

MURTININGSIH W.

Patogen penyebab penyakit pascapanen buah salak dan cara pengendaliannya. *Patogen caused postharvest diseases on salacca fruit and its control/* Murtiningsih W.; Prabawati, S.; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 95-99, 2 tables; 13 ref.

SALACCA EDULIS; THIELAVIOPSIS; POSTHARVEST DECAY; CONTROL METHODS; DIPPING; HEAT TREATMENT; FUNGICIDES; PATHOGENICITY; KEEPING QUALITY.

Penelitian ini bertujuan mendapatkan data patogen pascapanen yang menyerang buah salak dan teknik pengendaliannya. Contoh buah salak condet, pondoh dan suwaru di ambil dari kebun petani, pedagang pengumpul, pedagang pengecer dan pasar swalayan. Kemudian buah di bawa ke Subbalai Penelitian Hortikultura Pasarminggu lalu dilakukan identifikasi. Cendawan hasil inventarisasi dibiakkan pada media agar kentang dan diidentifikasi dengan menggunakan pedoman *Barnett* dan *Hunter*. Kemudian dilakukan uji patogenisitas. Pengendalian penyakit pascapanen dilakukan terhadap salak suwaru dengan aplikasi pencelupan air panas suhu 50°C. selama tiga menit, air panas suhu 55°C selama satu menit, uap panas selama 10 detik, larutan benomil 500 ppm selama 30 detik, dan tanpa perlakuan sebagai kontrol. Suhu penyimpanan 15°C dan kondisi ruang (29 - 30°C). Percobaan dilakukan pada bulan Mei 1994 - Desember 1994. Rancangan yang digunakan adalah acak lengkap dengan lima ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab penyakit pascapanen pada buah salak adalah cendawan *Thielaviopsis* sp. Buah salak yang dicelup dalam air panas suhu 50°C selama tiga menit dapat menahan perkembangan penyakit pascapanen selama 16 hari bisa disimpan pada suhu 15°C dan selama 11 hari disimpan pada kondisi kamar. Teknik yang dihasilkan akan menguntungkan pengguna, karena dapat memperpanjang ketahanan simpan dalam pemasan buah salak.

PRABAWATI, S.

Penentuan ketuaan panen untuk mendapatkan buah salak suwaru bermutu baik. *Determination of the proper maturity of salacca fruits cv. suwaru to acquire good quality of fruits/* Prabawati, S. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(3) p. 309-317.

SALACCA EDULIS; HARVESTING DATE; HARVESTING FREQUENCY; MATURITY; CHEMICAL COMPOSITION; FRUITS; QUALITY; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

The objective of this research was to find out the appropriate maturity stages of fruits in order to get the prime quality of fresh harvested salacca fruit cultivar suwaru. The experiment was laid on completely randomized design with three replications. The treatments consisted of seven harvesting dates. Fruits were picked at 150, 160, 170, 180, 190, 200 and 210 days after pollination. Observation was done on the physical characteristic, chemical compounds, and organoleptical quality. The results showed that the best quality was the fruit harvested within 190-200 days after pollination, fruits reached maximum size, higher in sugar-acid ratio (19.48 - 26.31), lower in titratable acidity (0.47 - 0.66%) ascorbic acid (10.11 - 14.62% mg), and lower in tannin content (0.27 - 0.45%) as well as higher in sensory quality. Harvested fruits from that optimal harvesting date could perform good quality and enable to reach the reasonable sale price.

PURNOMO, S.

Analisis heterosis dan teknik produksi benih hibrida F1 persilangan antar varietas salak bali dengan salak pondoh. *Heterosis analysis and production of hybrids seeds on crossing of salacca bali and pondoh cultivars*/ Purnomo, S. (Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok); Dzanuri. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(3) p. 233-241.

SALACCA EDULIS; VARIETIES; F1 HYBRIDS; HYBRIDIZATION; SEED PRODUCTION; POLLINATION; HETEROSIS; ENZYME ACTIVITY; TANNINS.

Gabungan sifat salak berdaging tebal dengan citarasa manis sangat diminati oleh konsumen. Sifat ini akan terbentuk melalui persilangan antar kultivar-kultivar salak. Untuk itu telah dilakukan persilangan antar kultivar salak bali dan pondoh, yaitu gondok, kelapa, gula pasir dan pondoh hitam. Rancangan perkawinan menggunakan dialil lengkap. Persilangan dilaksanakan di dua tempat, yaitu *Ambiyantihing*, Karangasem, Bali dan Balerante, Sleman, Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan mulai September 1994 - Desember 1995. Persilangan menggunakan tetua-tetua tersebut di atas menunjukkan adanya gejala heterosis tetua tertinggi (*heterosis high parent*) untuk sifat aktivitas enzim *Ribulose* 1,5-bis phosphat karboksilase (RuBP-karboksilase) dan sifat kandungan tanin daun, yang terjadi pada Kelapa x Gula Pasir dan Kelapa x Pondoh Hitam dengan nilai berturut-turut sebesar 37,31% dan 12,60% untuk sifat aktivitas enzim RuBP-karboksilase, dan -15,1503% dan -16,7513% dan untuk sifat kandungan tanin daun. Dengan demikian kedua persilangan tersebut mempunyai sifat daging buah tebal dan manis. Hal ini dikarenakan aktivitas RuBP - karboksilasi berkorelasi sangat erat dan menentukan tebal daging buah salak, sama halnya rasa manis daging buah yang berkorelasi negatif sangat erat dengan kandungan tanin daun. Produksi penyerbukan melalui pemotongan seperempat pucuk kuncup mayang pada saat ukuran tangkainya mencapai 1,5 kali diameter tangkai mayang dan melakukan emaskulasi polen dengan memotong seperempat kuncup bunga bagian pucuk serta merendam polen yang berasal dari bunga jantan dalam larutan 200 mg/g GA3 selama 12 jam sebelum digunakan penyerbukan. Sehubungan dengan hasil penelitian ini, maka perlu ditindak lanjuti dengan produksi bibit secara massal, agar persilangan dengan heterosis RuBP - karboksilase tinggi dan tanin daun negatif tinggi yang terjadi pada kelapa x gula pasir dan kelapa x pondoh hitam, yang berarti

menampilkan buah berdaging tebal, manis tanpa sepet, dapat segera disebarakan kepada petani.

1997

BOHARI, M.

Teknologi produksi salak. [*Technology of salacca production*]/ Bohary, W. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono); Muhammad, H.; Dewayani, W.; Taufik, M. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, Ujung Pandang, 19-20 Jun 1996. Buku 2/ Kendari: BPTP, 1997: p. 530-537, 4 tables; 9 ref.

SALACCA EDULIS; CULTIVATION; PRODUCTION INCREASE QUALITY; POSTHARVEST TECHNOLOGY; CAPITAL PRODUCTIVITY; HARVESTING; PROCESSING.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas, mutu dan daya saing salak dipasaran, perlu dilakukan penanganan budidaya dan pasca panen yang baik dan efisien. Beberapa hasil penelitian yang mendukung hal tersebut telah dilakukan antara lain penelitian penggunaan zat perangsang tumbuh pada cangkakan salak, perlakuan pemberian air di musim kemarau untuk merangsang pembungaan, pembuatan manisan salak untuk memperpanjang daya simpan dan pengemasan

CICU

Hama dan penyakit tanaman salak serta pengendaliannya. [*Pest and disease control on salacca plant*]/ Cicu (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono) Armiami; Mustaha, M.A. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, Ujung Pandang, 19-20 Jun 1996. Buku 1/ Pasaribu, A.M.; Saenong, S.; Hanafi, A.; Sidik, N.I.; Ella, A. (eds.). Kendari: BPTP, 1997: p. 406-411.

SALACCA EDULIS; PEST CONTROL; DISEASE CONTROL.

Tanaman salak tidak terlepas dari gangguan hama dan patogen (penyebab penyakit). Serangan jasad tersebut dapat merupakan faktor pembatas penting karena gangguannya akan mengurangi jumlah produksi dan mutu buah. Sebagai langkah awal untuk memperoleh tindakan pengendalian yang efektif dibutuhkan informasi jasad-jasad perusak/pengganggu tanaman. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa, jenis-jenis hama tanaman salak adalah hama *Silphidae*, hama kutu putih (*Pseudococcus* sp.) dan hama tikus. Hama tersebut dapat dicegah dengan cara kultur teknis dan sanitasi. Penyakit-penyakit penting pada tanaman salak adalah bercak daun, busuk pelepah, busuk bunga, busuk buah, layu dan malformasi (tanaman berubah bentuk). Penyakit tersebut dapat dikendalikan dengan cara, kultur teknis, sanitasi, penggunaan bibit sehat, penggunaan tanaman yang tahan, pemanasan buah dan penggunaan pestisida.

DASUKI, I.M.

Pengaruh cara pengemasan dan waktu simpan terhadap mutu buah salak enrekang segar. *The influence of packaging methods and storage period on the quality of fresh enrekang salacca*/ Dasuki, I.M. (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta); Muhamad, H. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1997) v. 7(1) p. 566-573, 9 ill., 16 ref.

SALACCA; PACKAGING; PLASTICS; SACKS; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; DURATION; KEEPING QUALITY; DETERIORATION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Buah salak enrekang diperlakukan dengan cara pengemasan yaitu tanpa menggunakan kantong plastik, dalam kantong plastik tanpa lubang, dalam kantong plastik dengan lubang jarum dan dalam kantong plastik dengan lubang perforasi serta lama penyimpanan yang berbeda yaitu: 5, 10, 15 dan 20 hari setelah dipetik. Pada akhir penyimpanan diadakan pengamatan secara fisik, fisiologi dan uji organoleptik. Buah yang dikemas di dalam kantong plastik berlubang pelubang kertas dan disimpan selama 10 hari menunjukkan buah segar dengan mutu terbaik. Buah yang dibiarkan di atas lantai (tanpa pengemasan) menderita kerusakan mekanis dan kelainan fisiologis yang terbesar. Sejak 10 hari penyimpanan sudah tidak dapat dikonsumsi lagi. Implikasi penggunaan kantong plastik berlubang sebagai pengemas salak enrekang dapat menunda kerusakan lebih dari 10 hari.

DJAFAR, T.F.

Salak pondoh, komoditas unggulan Daerah Istimewa Yogyakarta dan prospeknya. *Prospect of salak pondoh, superior commodity of Yogyakarta*/ Djafar, T.F. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Buletin Plasma Nutfah. ISSN 1410-4377 (1997) v. 2(1) p. 33-40, 2 ill., 2 tables; 10 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; SPECIES; AGRICULTURAL PRODUCTS; QUALITY; FARM INCOME; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Salak cultivar pondoh is a superior commodity among horticultural products in Yogyakarta especially in Sleman region. The outstanding character of salak pondoh is sweet taste even at before mature stage. There are three clones of salak pondoh: black, super and manggala. C-vitamine contents in mg/100 g of fresh flesh are 29.39, 31.92 and 34.96 for black, super and manggala respectively. Proper fresh handling of fruit is important to maintain the quality. Salak pondoh has good price of 3 - 4 fold higher than other clones that is able to increase the income of the growers. Salak pondoh fruit have been marketed either in domestic markets or exported to Singapore, England and some other countries.

KASIJADI, F.

Adopsi teknologi pembibitan salak secara klonal dan cepat. [*Adoption of salacca seedling technology by clonal propagation*]/ Kasijadi, F.; Purbiati, T.; Mahfud, M.C.; Sudaryono, T.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 303-313, 6 tables; 13 ref.

SALACCA EDULIS; APPROPRIATE TECHNOLOGY; PLANT PROPAGATION; CLONES; BYPRODUCTS; ECONOMIC ANALYSIS; INNOVATION ADOPTION.

Rakitan teknologi pembibitan salak secara klonal dengan sistem cangkok telah tersedia, tetapi masih jarang petani penangkar di Jawa Timur dan Bali mengusahakan bibit salak secara klonal. Efisiensi teknologi perbanyak bibit salak secara klonal dengan cangkok di sentra produksi salak Kabupaten Malang, Pasuruan, dan Karangasem (Bali), menggunakan metode penelitian adaptif di kebun petani. Penelitian melibatkan 60 petani salak, terdiri dari petani yang pernah melaksanakan pembibitan secara cangkok, petani yang pernah dan belum pernah melihat cara pembibitan salak secara cangkok. Penelitian melibatkan kerja sama aktif antara peneliti dan petani, sejak persiapan pencangkokan hingga panen bibit salak, dari bulan Agustus 1995 - Maret 1996. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan rakitan teknologi pembibitan salak secara klonal menggunakan limbah bawang merah takaran 75 g/cangkok untuk menginduksi pertumbuhan akar dapat meningkatkan 10% keberhasilan cangkok dibandingkan menggunakan induksi akar IBA 1.000 ppm takaran 7,5 ml/cangkok. Apabila harga bawang merah Rp 1.000/kg dan harga IBA Rp 20.000/g, keuntungan dari penggunaan limbah bawang merah dapat menekan biaya bibit cangkok sebesar 28%. Petani yang telah melihat cara mencangkok tunas anakan salak dan kemudian melaksanakan pencangkokan sendiri, memperoleh tingkat keberhasilan cangkok tidak berbeda dengan hasil yang dilaksanakan oleh peneliti, yakni rata-rata mencapai 61% cangkok jadi. Tingkat keberhasilan cangkok yang dilakukan oleh petani yang pernah mencangkok lebih tinggi dari pada petani yang baru melihat atau mendengar cara mencangkok tunas anakan salak. Tingkat keberhasilan cangkok pada pohon salak umur 5 - 15 tahun lebih tinggi dari pada salak umur diatas 15 tahun. Luas pemilikan kebun salak berpengaruh terhadap keberhasilan cangkok, tetapi tingkat pendidikan dan umur petani salak serta jumlah cangkokan per pohon tidak berpengaruh.

MURTININGSIH, W.

Pengaruh berbagai teknik pengemasan untuk mempertahankan kesegaran dan kualitas buah salak suwaru selama penyimpanan dingin. [*Effect various packaging techniques on freshness and quality of salacca fruits cv. suwaru during the cold storage period*]/ Murtiningsih, W.; Dondy, A.S.B.; Sjafrullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Jurnal Hortikultura ISSN 0126-1436 (1997) v. 7(2) p. 701-709, 3 ill., 7 tables; 10 ref.

SALACCA; PACKAGING; FRUITS; KEEPING QUALITY; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; COLD STORAGE; CHEMICAL COMPOSITION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Tujuan penelitian adalah menentukan teknik pengemasan yang tepat supaya kesegaran maupun kualitas buah salak suwaru dapat dipertahankan selama dalam penyimpanan. Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahapan: tahap pertama menentukan toleransi salak suwaru terhadap kombinasi konsentrasi CO₂ : O₂. Hasilnya menunjukkan bahwa konsentrasi O₂ tidak boleh lebih rendah dari 3,9% dan konsentrasi CO₂ tidak boleh lebih tinggi dari 5,7%. Penyimpanan dengan komposisi gas 2,5 % CO₂, 10 % O₂ pada awal penyimpanan dapat mempertahankan aroma buah salak tetap baik sampai hari ke-7. Tahap kedua membandingkan berbagai metode atmosfer termodifikasi dalam pengemasan. Komposisi CO₂ : O₂; 2,5% : 10% : Pelilinan (6%): Pelilinan + kantong Polietilen 0,04 mm dengan 32 lubang dan kontrol. kemudian kemasan dimasukkan ke dalam kotak karton dan besek, disimpan pada suhu 15°C. Rancangan yang digunakan rancangan acak lengkap. Hasilnya menunjukkan bahwa buah salak dengan pelapisan lilin (6%) dalam kotak karton atau besek pada suhu 15°C pada hari ke-21 hanya rusak sebanyak 12,96 - 17,82%, sedangkan buah salak tanpa perlakuan telah rusak sampai 73,82 - 81,84%. Kandungan vitamin C berkisar antara 4,16 - 6,01 mg/100 g, asam sitrat 1,07 - 1,8%, TPT 16,9 - 19,45% susut bobotnya 13,8 - 15,6% dan rasanya masih enak. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada pengangkutan. penyimpanan maupun pemasaran buah salak karena teknik pengemasan tersebut dapat memperpanjang kesegaran buah salak.

SUDARYONO, T.

Pembentukan dan pelestarian induk salak unggulan Bali dan Jawa Timur. [*Development and conservation of superior salacca mother trees in Bali and East Java*]/ Sudaryono, T.; Pikukuh, B.; Purnomo, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 274-282, 2 tables; 8 ref.

SALACCA EDULIS; MOTHER PLANTS; SELECTION; GERMPLASM; HIGH YIELDING VARIETIES; CROSSBREEDING; BALI; JAVA.

Guna mendukung pengembangan salak unggulan Bali dan Jawa Timur, pohon induk yang dinilai unggul perlu dilestarikan dan dikumpulkan dalam bentuk kebun, mengingat sampai saat ini di Jawa Timur belum terbentuk kebun induk atau plasma nutfah salak. Penelitian ini terdiri dari 2 kegiatan, yaitu (a) Pelestarian induk terseleksi populasi salak Bali dan Jawa Timur, serta (b) Evaluasi dan pelestarian genotipe-genotipe hasil persilangan kultivar-kultivar bali x pondoh. Kegiatan pertama dilaksanakan dengan cara mencangkok tunas anakan induk terseleksi salak Bali dan Jawa Timur, hasil cangkokan ditanam di IPPTP Karangploso, Malang. Kegiatan kedua dilakukan dengan cara mengevaluasi pertumbuhan vegetatif genotipe-genotipe hasil persilangan kultivar bali x pondoh yang telah ditanam di IPPTP

Karangploso Malang. Kedua kegiatan berlangsung mulai April 1995 - Maret 1996. Induk terseleksi populasi salak bali berasal dari sentra produksi Karangasem, terdiri dari varietas Gulapisir dan lokal. Induk terseleksi populasi salak Jawa Timur berasal dari sentra produksi Bangkalan, Bojonegoro, Jombang, Lumajang, Malang dan Pasuruan. Bangkalan mempunyai induk terpilih yang paling banyak, terdiri dari varietas Kerbau, Nase, Penjalin, Manggis. Sebagian varietas-varietas tersebut juga dijumpai di sentra produksi Wedi, Bojonegoro dan Kersikan, Pasuruan. Induk terpilih di sentra produksi Tempursari, Lumajang mempunyai kesamaan dengan induk di sentra produksi Suwaru, Malang, mengingat pengembangan salak Tempursari berasal dari Suwaru. Induk dengan karakter tangkai bunga panjang perlu dilestarikan, karena lebih produktif dan populasinya terbatas. Salak tanpa duri di sentra produksi Tembelang, Jimbangan juga perlu dilestarikan. Genotipe-genotipe hasil silangan Pondoh Kuning x Kelapa; Gondok x Pondoh dan Nenas x Kelapa berkeragaan tinggi tanaman, jumlah pelepah daun dan lebar tajuk paling baik dibandingkan genotipe-genotipe lain yang dievaluasi. Pada umur 1 tahun, genotipe hasil silangan Pondoh Kuning x Kelapa mempunyai tinggi tanaman 134 cm, jumlah pelepah daun 11, lebar tajuk 105 cm; genotipe hasil silangan Gondok x Pondoh mempunyai tinggi 134 cm, jumlah pelepah daun 11 dan lebar tajuk 111 cm serta genotipe hasil silangan Nenas x Kelapa mempunyai tinggi 176 cm, jumlah pelepah daun 10 dan lebar tajuk 164 cm

SOLEH, M.

Analisis tipologi lahan yang sesuai untuk pengembangan salak unggulan Jawa Timur. [*Analysis of land typology suitable for superior salacca development in East Java*]/ Soleh, M.; Ernawanto, Q.D.; Handayani, S.; Wijadi, R.D. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 283-291, 2 tables; 11 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; VARIETIES; AGROECOSYSTEMS; PRODUCTIVITY; JAVA.

Pengembangan usaha tani tanaman salak dapat berproduksi optimal bila ditanam di kawasan yang agroekologinya cocok. Sehubungan dengan itu dilakukan identifikasi tipologi lahan yang sesuai bagi salak unggulan bali, kersikan, dan suwaru. Penelitian dilakukan di 6 sentra produksi salak berdasarkan tinggi tempat dari permukaan laut dan tingkat kesuburan tanah yaitu, tiga sentra produksi salak Bali, dua sentra produksi salak suwaru dan satu sentra produksi salak kersikan. Di setiap sentra pengamatan diulang 3 kali. Faktor yang diamati adalah, produksi, mikro iklim, dan kondisi tanah. Salak bali dan salak suwaru adaptif di daerah dataran medium ke atas (300 m dpl. sampai dengan 500 m dpl.), sedangkan salak kersikan adaptif di dataran rendah 20 m dpl. Untuk salak bali kisaran suhu optimal minimum 18°C, maksimum 29°C. Kelembaban 60% - 70%. Tingkat kesuburan tanah cukup, solum tebal. Salak suwaru suhu minimum 19°C dan maksimum 29°C. Kelembaban 65% - 66%. Kesuburan cukup, solum tebal. Salak kersikan toleran pada suhu minimum 25°C, maksimum 31°C. Kelembaban 69%, kesuburan sedang, solum, tebal. Bertambah rendah elevasi

diperlukan kelembaban dalam kanopi lebih tinggi, untuk itu penanaman kebun salak di elevasi rendah perlu lebih dirapatkan.

SOEMARSONO, S.R.

Analisis perbandingan usaha tani salak pada pusat-pusat produksi di Jawa Timur. [*Comparative analysis of salacca farming in the production centres at East Java*]/ Soemarsono, S.R.; Suryadi, A.; Kasijadi, F.; Wahyunindyawati (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 357-369, 6 tables; 9 ref.

SALACCA EDULIS; FARMING SYSTEMS; COST BENEFIT ANALYSIS; FARM INCOME; AGROECOSYSTEMS; JAVA.

Varietas salak yang diusahakan petani berpengaruh terhadap tingkat pendapatan yang diterima petani. Penelitian analisis perbandingan usaha tani salak pada Pusat-pusat produksi dilaksanakan antara bulan April 1995 - Maret 1996 di Jawa Timur pada 5 lokasi pusat produksi salak, yaitu Kabupaten Malang (salak Suwaru), Pasuruan (salak Kersikan), Bojonegoro (salak Wedi), Bangkalan (salak Bangkalan) dan Lumajang (salak Lokal). Tujuan penelitian adalah diperolehnya jenis salak yang paling menguntungkan dan paling layak diusahakan. Penelitian dilaksanakan dengan metode survai. Data dianalisis dengan cara; diskriptif, *input-output*, R/C rasio, B/C rasio dan *incremental* B/C rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan salak di Jawa Timur diduga berasal dari dua sumber, yaitu: Madura (Bangkalan) dan Malang (Suwaru). Dari Bangkalan kemudian menyebar, antara lain ke Pasuruan (Kersikan) dan Bojonegoro (Wedi). Sedangkan dari Malang menyebar antara lain ke Lumajang (Tempursari). Hasil analisis menunjukkan bahwa semua usaha tani salak yang dilaksanakan petani di Jawa Timur memberikan keuntungan yang layak bagi petani. Pendapatan usaha tani per hektar yang diperoleh petani berturut-turut: usaha tani salak Suwaru Rp. 5.385.846 (R/C rasio 4,84; B/C rasio 3,84), salak Kersikan Rp 2.774.672 (R/C rasio 5,77; B/C rasio 4,77), salak Wedi Rp 2.863.958 (R/C rasio 4,63; B/C rasio 3,63), salak Bangkalan Rp 286.078 (R/C rasio 2,78; B/C rasio 1,78) dan salak lokal Lumajang Rp 2.126.006 (R/C rasio 4,60; B/C rasio 3,60). Usaha tani salak Suwaru dinilai memberikan keuntungan yang paling layak. Perbandingan antara salak Suwaru dengan Kersikan nilai *incremental* B/C rasionya 3,18; Suwaru dengan Wedi (4,12); Suwaru dengan Bangkalan (negatif tak terhitung) dan Suwaru dengan lokal Lumajang (4,01).

RUCHJANINGSIH

Prospek budidaya salak enrekang di daerah Pinrang Sulawesi Selatan. [*Prospects in the cultivation of salacca Enrekang in Pinrang area South Sulawesi*]/ Ruchjaningsih (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jenepono); Thamrin, M.; Hutagalung, L. Prosiding seminar regional pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, Ujung Pandang,

19-20 Jun 1996. Buku 1/ Pasaribu, A.M.; Saenong, S.; Hanafi, A.; Sidik, N.I.; Ella, A. (eds.). Kendari: BPTP, 1997: p. 343-348

SALACCA EDULIS; CULTIVATION; SULAWESI.

Salak merupakan salah satu jenis buah yang digemari masyarakat. Salak enrekang cukup terkenal di daerah Sulawesi terutama Sulawesi Selatan. Untuk lebih memperkenalkan salak tersebut sebagai komoditi yang bernilai ekonomi tinggi maka perusahaan tanaman salak bukan hanya pada skala pekarangan saja tetapi mengusahakan di luar pekarangan (kebun). Masalahnya bentuk usaha taninya masih bersifat tradisional, tanaman belum dipupuk secara intensif dan merupakan usaha sampingan. Pada hal pemasarannya terus meningkat baik untuk pasar lokal dan antar pulau (Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan).

PURNOMO, S.

Pemilihan induk superior di pusat-pusat Salak Jawa Timur. [*Selection of superior salacca mother trees in Salacca Centres at East Java*]/ Purnomo, S.; Suryadi, A.; Suhardjo; Hasni, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 243-273, 1 ill., 17 tables; 17 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; SELECTION; VARIETIES; MOTHER PLANTS; IDENTIFICATION; HERITABILITY; GENETIC VARIATION; JAVA.

Tipe seks salak pada populasi alamiah bersifat *poligamo-mono-dioecious* menyajikan tampilan tanaman beragam, sehingga peluang seleksi untuk memperoleh tanaman yang unggul relatif besar. Seleksi yang bertujuan untuk memperoleh tanaman induk unggul telah dilaksanakan pada enam lokasi pusat produksi salak Jawa Timur mulai bulan April 1995 - Maret 1997. Penelitian diawali dengan determinasi varietas menggunakan ciri morfologi dan isozim, selanjutnya mengamati tanaman contoh dari setiap varietas untuk memperoleh informasi parameter agronomi. Contoh tanaman diambil secara proporsional antara jumlah tanaman dengan varietas yang terdapat pada setiap lokasi contoh. Dengan menggunakan ciri morfologi dan recek berdasarkan persepsi petani, salak Jawa Timur terdiri dari 19 nama varietas, tetapi hanya 4 nama varietas yang dominan, yaitu Lokal, Budeng, Penjalin dan Kerbau. Disamping itu berdasarkan analisis isozim, dijumpai 5 corak zimogram isozim RuBPK. Tipe zimogram RuBPK-1 ditampilkan oleh Budeng dan Kerbau dengan ciri ukuran buah besar ($> 70,0 - 95,0$ g/buah), bentuk buah bulat dan warna kulit buah spesifik hitam, daging buah manis-masam dan masir. Tipe zimogram RuBPK-2 ditampilkan oleh Gading, Kuning, Penjalin dan Nase dengan ciri ukuran buah sedang ($> 45,0 - < 70,0$ g/buah), bentuk buah lonjong, berwarna kuning, citarasa daging buah manis dan masir, serta varietas lokal yang pada umumnya mempunyai ukuran kecil ($< 45,0$ g/buah) sampai dengan sedang, dengan bentuk buah lonjong, pada bagian pangkalnya lancip berwarna kuning-hitam dan berwarna hitam pada bagian pucuk buah, manis-sepet dan masir. Tipe zimogram RuBPK-3 ditampilkan

oleh Lumut dan Manggis dengan ciri buah ukuran besar, bentuk buah bulat, warna kulit buah hitam mengkilap dengan sisi lebar, sangat sepet jika waktu panen tidak tepat, serta Sopyono, Pesona, Pandan dan Apel yang ciri ukuran buahnya sedang, citarasa buah manis, tidak masir. Tipe zimogram RuBPK-4 ditampilkan oleh varietas Coklat Bangkalan dengan ciri spesifik daging buahnya bertotol-totol berwarna coklat, berjumlah 3 atau 5 totol membujur sepanjang buah, citarasa sangat manis. Tipe zimogram RuBPK-5 ditampilkan oleh varietas Manalagi dan Kumbang yang cirinya mirip dengan kelompok Penjalin, tetapi ukuran buahnya besar. Dari sejumlah varietas tersebut Manalagi dan Gading yang menunjukkan nilai preferensi konsumen yang tinggi. Sepuluh karakter dari kedua varietas ini juga memenuhi prasarat kriteria seleksi untuk calon varietas unggul. Untuk pelepasan dan pengembangan varietas telah dibuat deskripsi varietas, sehingga perlu segera melakukan perbanyakan vegetatif secara cepat. Nilai duga daya waris kadar air dan gula buah termasuk tinggi, sedangkan bobot buah, jumlah buah, porsi buah dapat dimakan, kadar asam buah dan tanin daun termasuk sedang, tetapi nilai duga daya waris hasil buahnya termasuk rendah.

PURNOMO, S.

Uji daya adaptasi genotipa hasil persilangan salak Bali x Pondoh. [*Adaptation test of Salacca Bali x Pondoh genotype*]/ Purnomo, S.; Tegopati, B.; Handayani, S. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Karangploso). Prosiding seminar hasil penelitian dan pengkajian komoditas unggulan, Karangploso, 12-13 Dec 1996/ Mahfud, M.C.; Widjajanto, D.D.; Rosmahani, L. (eds.). Karangploso: BPTP, 1997: p. 292-302, 6 tables; 7 ref.

SALACCA EDULIS; ADAPTATION; GENOTYPES; CROSSBREEDING; GERMINATION; GROWTH; VARIETIES.

Ciri buah salak yang disukai oleh konsumen adalah daging buah tebal, manis tanpa sepet dan sisik kulit buah halus. Persilangan antar varietas salak Bali dengan Pondoh telah menghasilkan genotipa dengan ciri aktivitas RuBK dan NR di daun yang tinggi diikuti oleh kadar tanin daun yang rendah pada fase bibit. Ciri aktivitas RuBK dan NR di daun yang tinggi diikuti oleh kadar tanin daun yang rendah sebagai petunjuk tanaman salak mempunyai buah berdaging tebal dan manis. Uji lapangan genotipa-genotipa tersebut telah dilaksanakan mulai bulan April 1995 - Maret 1997. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan delapan genotipa, yaitu G/PH, PH/G, K/PH, PH/K, G/K, Glp/PH, dan PH/Glp, ditanam ditiga lokasi tanam, yaitu Sukarame (Kediri), Tempursari (Lumajang), dan Wedi (Bojonegoro). Sukarame (Kediri) mewakili wilayah pengembangan salak, tinggi tempat 87,0 m dpl., tipe curah hujan D, jenis tanah Inceptisol dengan tekstur lempung berpasir, lahan kering, sedangkan Tempursari (Lumajang), tinggi tempat 2,0 m dpl., jenis tanah Latosol, tipe curah hujan C, jenis tanah Grumosol, berpengairan teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tumbuh bibit genotipa-genotipa tersebut dilapangan pada umur 7 bulan setelah tanam berkisar antara 15,4% - 79,5%. Daya tumbuh yang rendah (< 250%) justru diragakan oleh genotipa yang daunnya mempunyai aktivis NR tinggi (lebih besar dari atau sama dengan 38,5 $\mu\text{M NO}_2/\text{g}$ bobot basah daun/menit), RuBPK tinggi (lebih besar atau sama dengan 14,9 $\mu\text{M CO}_2$ difiksasi/ cm^2 daun/menit) dan kadar tanin daun rendah (< 0,38 μM proisianidin/g

bobot daun basah daun), yaitu hibrida G/PH dan GIp/PH. Lokasi tanam menentukan daya tumbuh bibit dan pertumbuhan hibrida-hibrida tersebut, tetapi tidak mempengaruhi aktivitas NR dan RuBPK serta kadar tanin daun. Daya tumbuh di lokasi pengembangan tanam yang baru di Sukarame (Kediri) nyata lebih rendah daripada lokasi tanam di Tempursari (Lumajang) dan Wedi (Bojonegoro). Dua lokasi tanam yang terakhir ini telah lama menjadi pusat produksi salak. Dengan demikian calon varietas unggul untuk wilayah pengembangan tanam yang baru perlu ditelaah lebih lanjut sejalan dengan daya tumbuh bibit dan laju pertumbuhannya yang rendah.

DJAAFAR, T.F.

Kajian umur panen optimum buah salak pondoh dalam menunjang sistem usaha pertanian salak di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Assessment on optimum harvesting date of salak pondoh on supporting salacca farming system in Daerah Istimewa Yogyakarta Province*]/ Djaafar, T.F. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta); Mudjisihono, R. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998/ Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 210-216, 5 tables, 10 ref.

SALACCA EDULIS; AGRONOMIC CHARACTERS; HARVESTING DATE; YIELDS; NUTRITIVE VALUE.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui umur panen optimum buah salak pondoh hitam dan super berdasarkan sifat fisik dan kimianya. Buah salak pondoh Hitam diperoleh dari lahan petani di Desa Nangsri, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman dan salak pondoh super diperoleh dari lahan petani di Desa Bening, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Rancangan pengkajian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan ulangan sebanyak 4 kali. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kenampakan buah kedua jenis salak Pondoh pada umur panen 3 - 7 bulan setelah berbunga berbeda. Salak Pondoh Hitam memiliki kulit buah coklat kehitaman dan warna daging buah putih susu. Sedangkan salak pondoh super memiliki kulit buah berwarna coklat kekuningan dan warna daging buah putih kekuningan serta pada bagian ujung daging buah terdapat gelang berwarna kuning. Umur panen optimal salak pondoh hitam dan pondoh super, yaitu 5 - 6 bulan sebab pada umur tersebut sifat fisik dan sifat kimia kedua jenis salak pondoh ini dapat dikatakan stabil dalam arti tidak banyak mengalami perubahan. Berat buah salak pondoh hitam pada umur 5 - 6 bulan setelah bunga betina diserbuki berkisar antara 35,23 - 38,30 g, BDD berkisar antara 46,11 - 47,18%, rasio TPT - total asam 25,22 - 29,98 dan kandungan vitamin C berkisar antara 45,20 - 47,42 mg/100 g. Sedangkan berat buah salak pondoh super pada umur panen 5 - 6 bulan setelah bunga betina diserbuki berkisar antara 38,73 - 40,21 g, BDD 48,19 - 49,98%, rasio TPT - total asam 29,17 - 31,53 dan kandungan vitamin C berkisar antara 48,21 - 50,27 mg/100 g.

KASIJADI, F.

Penerapan teknologi pembibitan salak secara cangkok. *The application of technology on marcotting propagation of salacca*/ Kasijadi, F.; Purbiati, T.; Mahfud, M.C.; Sudaryono, T.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Buletin Teknologi Hasil Perikanan. ISSN 0854-9230 (1998) v. 9(1) p. 1-7, 1 ill., 6 tables; 14 ref.

SALACCA EDULIS; GRAFTING; PLANT GROWTH SUBSTANCES; EFFICIENCY;
COST ANALYSIS.

Upaya menguji efisiensi penggunaan hormon untuk induksi akar dan penerapan teknologi perbanyak bibit salak secara cangkok di sentra produksi salak Kabupaten Malang, Pasuruan, dan Karangasem (Bali) dilakukan menggunakan metode penelitian adaptif di kebun petani. Penelitian melibatkan kerja sama aktif antara penelitian dan petani, sejak persiapan pencangkokan hingga panen bibit salak. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus 1995 - Maret 1996. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan rakitan teknologi pembibitan salak secara cangkok menggunakan limbah bawang merah takaran 75 g/cangkok untuk induksi akar dapat meningkatkan keberhasilan cangkok sebesar 10% dibandingkan menggunakan induksi akar IBA 1.000 ppm takaran 7,5 ml/cangkok. Pada saat harga bawang merah Rp 1.000/kg dan harga IBA Rp 20.000/kg, keuntungan dari penerapan teknologi dengan limbah bawang merah dapat menekan biaya bibit cangkok sebesar 28%. Setelah petani melihat cara pelaksanaan mencangkok tunas anakan salak dan kemudian melaksanakan pencangkokan sendiri, ternyata tingkat keberhasilan cangkok tidak berbeda dengan hasil yang dilaksanakan oleh peneliti, yakni mencapai 61% cangkok jadi. Tingkat keberhasilan cangkok yang dilakukan oleh petani yang pernah mencangkok lebih tinggi dari pada petani yang baru melihat atau mendengar cara mencangkok tunas anakan salak. Tingkat keberhasilan cangkok pada pohon salak umur 5 - 15 tahun lebih tinggi dari pada salak umur di atas 15 tahun. Luas pemilikan kebun salak berpengaruh terhadap keberhasilan cangkok, tetapi tingkat pendidikan dan umur petani salak serta jumlah cangkokan per pohon tidak berpengaruh.

THAMRIN, M.

Pengaruh bahan pemantap tanah (*soil conditioner*) organik dan mineral terhadap produktivitas salak pondoh di Kabupaten Sleman. [*Effect of organic soil conditioner and soil mineral on salak pondoh productivity in Sleman resident*]/ Thamrin, M. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998/ Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 191-197, 2 tables, 7 ref.

SALACCA EDUL IS; SOIL CONDITIONERS; MULCHES; ORGANIC FERTILIZERS;
BIOFERTILIZERS; FLOWERING; FRUITING; YIELDS.

Penelitian penggunaan bahan pemantap tanah (*Soil conditioner*) terhadap lahan salak Pondoh telah dilakukan di Dusun Trumpon, Desa Merdikorejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, sejak bulan Juni - Desember 1997. Dua jenis bahan pemantap tanah (*biofert*) digunakan pada lahan kebun salak yang berumur 14 - 15 tahun. Metoda percobaan lapangan dengan rancangan acak kelompok Faktorial yang terdiri atas 10 kombinasi perlakuan dan diulang 6 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Pembungaan dan pembuahan salak pondoh akan terjadi apabila kelembaban lahan mencapai > 40%. Diperlukan pasokan air rata-rata sebanyak 8 liter/pohon/hari bila lahan salak diberi bokasi dan 4 liter/pohon/hari bila lahan salak diberi *biofert*. Pemberian Bokasi lebih efektif jika dibandingkan dengan

pemberian *biofert* dalam mempertahankan kelembaban tanah. Agar mutu buah salak pondoh ideal bagi tujuan ekspor, sebaiknya dilakukan penjarangan buah salak hingga 50% dan dipanen pada umur antara 4 - 5 bulan setelah penyerbukan buah. Dengan dapat dipertahankannya kelembaban tanah pada lahan kebun salak pondoh hingga > 40% maka produktivitas salak pondoh dapat ditingkatkan

THAMRIN, M.

Keragaan pengkajian sistem usaha pertanian (SUP) salak pondoh di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Performance of assessment on farm enterprises system of salak pondoh (Salacca edulis var. salak pondoh) in Daerah Istimewa Yogyakarta*]/ Thamrin, M.; Djaafar, T.F. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta); Mudjishono, R. Prosiding seminar ilmiah dan lokakarya teknologi spesifik lokasi dalam pengembangan pertanian dengan orientasi agribisnis, Yogyakarta, 26 Mar 1998. Yogyakarta: IPPTP, 1998: p. 198-209, 3 tables, 13 ref.

SALACCA EDULIS; FARM MANAGEMENT; EXTENSIVE FARMING; SITE FACTORS; POSTHARVEST TECHNOLOGY.

Pengkajian sistem usaha pertanian (SUP) salak pondoh di Daerah Istimewa Yogyakarta dilaksanakan dengan maksud untuk mendukung upaya terwujudnya sentra pengembangan agribisnis komoditas unggulan (SPAKU) salak pondoh. Keragaan pengkajian diambilkan dari pelaksanaan Penelitian Pengembangan Sistem Usaha Tani, dengan skala pengkajian sekitar 500 ha yang terdiri dari 25 kelompok tani yang tergabung dalam Kelompok Usaha Bersama Agribisnis (KUBA) dimana masing-masing kelompok beranggotakan 10 - 50 petani, tiap petani mengelola tanaman salak minimal 400 rumpun. Dari hasil pengkajian diperoleh informasi bahwa sifat/karakteristik pengelolaan usaha pertanian salak pondoh di Yogyakarta seperti yang ada pada saat ini, kurang memiliki daya saing yang kuat. Oleh karena itu diperlukan sistem pengelolaan yang lebih modern, efektif dan efisien agar memiliki keunggulan yang lebih kompetitif dan komparatif dalam memasuki era globalisasi. Pengembangan dan perluasan areal salak pondoh di wilayah pengkajian tidak menjadi masalah, asalkan didukung oleh kemampuan petani dalam pengelolaannya. Tanaman salak pondoh memiliki kemampuan yang besar untuk menahan erosi dan meresapkan air di dalam tanah, sehingga sangat sesuai jika dikembangkan di Sleman Utara sebagai wilayah penyangga konservasi tanah dan air di daerah itu. Kekurangan tenaga kerja lokal merupakan kendala dalam pengembangan SPAKU di wilayah pengkajian, untuk itu masalah tenaga kerja lokal perlu diperhatikan. Pola pengusahaan model kemitraan merupakan pola yang direkomendasikan sehubungan dengan kepastian usaha dan pemasarannya

SUBARNA, T.

Penelitian komoditas spesifik wilayah di Jawa Barat. [*Research of area specific commodities in West Java*]/ Subarna, T.; Supriyadi, H.; Djaeni, M.; Rochyat, M.; Kuswara, E. (Balai

Pengkajian Teknologi Pertanian, Lembang). Prosiding seminar hasil penelitian/pengkajian dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lembang, Lembang, 10-11 Mar 1998. Buku 1/ Bachrein, S.; Basit, A.; Rochyat, M.; Subarna, T.; Kuswara, E. (eds.). Lembang: BPTP, 1998: p. 66-86, 1 ill., 25 tables; 15 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; FERTILIZER APPLICATION; PRODUCTION LOCATION; SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT; MARKETING CHANNELS; MARKETING MARGINS; PRODUCTIVITY; PACKAGING; JAVA.

Penelitian komoditas spesifik wilayah di Jawa Barat pada tahun 1997/98 dilaksanakan di Kabupaten Tasikmalaya, Bandung, dan Sumedang dari bulan Mei 1997 - Maret 1998. Tujuan pengkajian ini untuk: 1. memperoleh informasi kondisi biofisik dan sosial ekonomi perusahaan salak; 2. memperoleh informasi masalah dan kendala dalam perusahaan salak; 3. mendapatkan teknologi pemupukan pada tanaman salak yang sudah berproduksi yang sesuai dengan kondisi setempat; dan 4. mendapatkan teknologi pasca panen salak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda survei dengan teknik wawancara dan penggunaan kuesioner berstruktur. Hasil survey dianalisis dengan tabulasi dan deskriptif. Selain itu, dilakukan penelitian lapang di lahan petani pada tanaman salak yang sudah berproduksi untuk mempelajari pengaruh beberapa kombinasi pemupukan organik dan anorganik terhadap produksi salak. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian lapang adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 ulangan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pemupukan pada tanaman salak tasik super di Tasikmalaya ternyata perlakuan pemupukan dengan pupuk kandang (kotoran domba sebanyak 10 kg/pohon) ditambah dengan urea 300 g + SP-36 150 g + KCl 200 g + Dolomit 200 g/pohon merupakan perlakuan yang terbaik karena memberikan jumlah dan berat buah salak per tandan dan per pohon, yaitu masing-masing 33,25 dan 39,01 buah/tandan, serta 132,56 buah dan 5,19 kg/pohon. Pengepakan dan penyimpanan yang paling baik adalah dengan menggunakan karton yang dilapisi oleh aluminium *foil* atau *foil ethilene*. Namun karena secara ekonomis tidak menguntungkan maka disarankan menggunakan keranjang bambu yang dilapisi daun pisang kering yang dapat tahan sampai hari ke-6.

AMIARSI, D.

Pengaruh asam askorbat dan benzoat terhadap mutu buah salak pondoh kupas. *The effect of ascorbic acid and sodium benzoate on the quality of peeled salacca fruits cultivar pondoh*/ Amiarsi, D.; Prabawati, S.; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 1(4) p. 31-36, 3 tables, 11 ref.

SALACCA; STORAGE; TEMPERATURE; CHEMICAL COMPOSITION;
ORGANOLEPTIC ANALYSIS; ASCORBIC ACID; BENZOIL ACID; SOAKING;
QUALITY.

This experiment was aimed to get the proper storage temperature to maintain the quality of peeled *salacca fruits* cultivar pondoh. Fresh peeled *salacca fruits* were dipped in solution containing mixture 300 ppm ascorbic acid and 0.05% sodium benzoate for 15 minutes. Fruit without dipping treatment as control. Fruits were packed on styrofoam plates and covered with polyethylene film, then stored at three difference temperatures (0°C; 5°C; and 10°C). The result indicated that dipping fruits in solution containing mixture of ascorbic acid and sodium benzoate for 15 minutes then stored fruits at 0°C was the best treatment to keep fresh peeled salacca. The treated fruits still in good quality up to 20 days storage with 6.25% spoiled fruits (18.75% best than the control). The resulting technology will benefit the years through lengthened the storage life of peeled *salacca fruits* cultivar pondoh which in turn they can get the right price for their product.

KASIJADI, F.

Penerapan teknologi pembibitan salak secara cangkok. *Application of technology on marcotting propagation of salacca*/ Kasijadi, F.; Purbiati, T.; Mahfud, M.C.; Sudaryono, T.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(1) p. 1-7, 1 ill., 6 tables; 14 ref.

SALACCA EDULIS; PLANT PROPAGATION; GRAFTING; SUCKERS; FARMERS;
PARTICIPATION; TECHNOLOGY TRANSFER; LAND OWNERSHIP.

Upaya menguji efisiensi penggunaan hormon untuk induksi akar dan penerapan teknologi perbanyak bibit salak secara cangkok di sentra produksi salak Kabupaten Malang, Pasuruan, dan Karangasem (Bali) dilakukan menggunakan metode penelitian adaptif di kebun petani. Penelitian melibatkan kerja sama aktif antara peneliti dan petani, sejak persiapan pencangkakan hingga panen bibit salak. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus 1995 - Maret 1996. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan rakitan teknologi pembibitan salak secara cangkok menggunakan limbah bawang merah takaran 75 g/cangkok untuk

induksi akar dapat meningkatkan keberhasilan cangkok sebesar 10% dibandingkan menggunakan induksi akar IBA 1.000 ppm takaran 7,5 ml/cangkok. Pada saat harga bawang merah Rp 1.000/kg dan harga IBA Rp 20.000/g, keuntungan dari penerapan teknologi dengan limbah bawang merah dapat menekan biaya bibit cangkok sebesar 28%. Setelah petani melihat cara pelaksanaan mencangkok tunas anakan salak dan kemudian melaksanakan pencangkokan sendiri, ternyata tingkat keberhasilan cangkok tidak berbeda dengan hasil yang dilaksanakan oleh peneliti, yakni mencapai 61% cangkok jadi. Tingkat keberhasilan cangkok yang dilakukan oleh petani yang pernah mencangkok lebih tinggi dari pada petani yang baru melihat atau mendengar cara mencangkok tunas anakan salak. Tingkat keberhasilan cangkok pada pohon salak umur 5 - 15 tahun lebih tinggi dari pada salak umur di atas 15 tahun. Luas pemilikan kebun salak berpengaruh terhadap keberhasilan cangkok, tetapi tingkat pendidikan dan umur petani salak serta jumlah cangkokan per pohon tidak berpengaruh.

PRABAWATI, S.

Pembuatan manisan kering buah salak bali dan manonjaya. *Processing of sweeten salacca fruit cultivar bali and manonjaya/* Prabawati, S.; Sunarmani; Utami, D.; Sjaifullah (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(1) p. 56-64, 3 ill., 5 tables; 8 ref.

SALACCA; SUGAR CONFECTIONERY; PROCESSING; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; FOOD ADDITIVES; QUALITY.

This experiment was aimed to find out an appropriate sugar concentration, bisulfite, citric acid and ascorbic acid in making dried salacca. Fresh salacca cv. bali and manonjaya were used in this experiment. Fruit were treated with various sodium bisulfite then dipped in various sugar concentration and dried in a cabinet dryer 50-60°C until constant weight. Addition of asorbic acid and citric acid was done during dipping process. Sensory evaluation and chemical analysis were done on dried fruits after processing. Result showed that appropriate sugar concentration was 60°Brix, for 18 hours dipping. Optimal concentration for sodium bisulfite was 1500 ppm. The best treatment to produce dried salacca fruit was dipping in 1500 ppm sodium bisulfite continued by dipping in 60°Brix sugar solution containing 1000 ppm citric acid and 1000 ppm ascorbic acid. Sweeten fruit made of salacca cultivar bali had a good quality and taste.

PURBIATI, T.

Uji lapang dan analisis biaya pembibitan dan penanaman salak bali asal cangkok dan biji. *Field test and financial allalysis of salacca nursery seedling cv. Bali derived from marcotting and seeds/* Purbiati, T.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang); Hermanto, C. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(1) p. 59-66. 4 tables; 12 ref.

SALACCA EDULIS; SEEDLINGS; GRAFTING; SEED; IBA; SURVIVAL; CROP LOSSES; PRODUCTION COSTS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keragaan pertumbuhan di lapang bibit salak yang diperbanyak secara cangkok dan biji serta analisis biaya produksinya. Penelitian dilakukan mulai bulan September 1994 - Mei 1995 di Karangasem Bali. Percobaan secara faktorial dengan rancangan acak kelompok, empat ulangan dan masing-masing perlakuan/ulangan terdiri dari empat bibit salak dan ditanam dengan jarak tanam 2 m x 3 m. Tanaman percobaan diberi tanaman penayang pohon dadap dan ditanam bulan Oktober 1994, sedangkan tanaman percobaan ditanam bulan April 1995. Hasil percobaan menunjukkan bibit asal biji, persentase hidup di lapang sangat tinggi (1%) dan persentase kerusakan tanaman di lapang kecil (10%). Bibit salak cangkokan yang tunas calon akarnya dirangsang dengan IBA 1.000 ppm dapat meningkatkan persentase hidup di lapang 46%, meningkatkan jumlah daun 42%, dan mengurangi kerusakan tanaman di lapang sekitar 35%. Biaya produksi mulai dari penyediaan bibit sampai siap ditanam lapang yang paling tinggi yaitu pada bibit salak yang ditanam pada ukuran lubang tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm baik bibit dari biji maupun cangkokan, dengan biaya produksi Rp 3.342 - Rp 3.929 pada tahun 1995. Ditinjau dari efisiensi biaya produksi, tingkat kerusakan tanaman di lapang, persentase hidup di lapang, dan mutu tanaman, bibit salak cangkokan yang akarnya dirangsang dengan IBA 1.000 ppm dan ditanam pada lubang tanam 40 cm x 40 cm x 50 cm adalah lebih baik dan efisien.

WAHYUNINDYAWATI

Survei adopsi teknologi pembibitan salak secara vegetatif di sentra produksi salak di Bali dan Jawa Timur. *Survey on technology adoption of vegetative propagation technique of salacca in the production centres of salacca in Bali and East Java*/ Wahyunindyawati; Kasijadi, F.; Purbiati, T.; Suryadi; Soemarsono (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 235-242, 6 tables; 14 ref.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; GRAFTING; SUCKERS; FARMERS; PARTICIPATION; INNOVATION ADOPTION; PRODUCTION LOCATION; BALI; JAVA.

Sebagian besar petani di Bali dan Jawa Timur mengembangkan salak menggunakan bibit berasal dari biji, walaupun rakitan teknologi pembibitan salak secara vegetatif dengan sistem cangkok tunas anakan telah tersedia. Untuk memperoleh informasi tingkat adopsi teknologi pembibitan salak dengan sistem cangkok dilakukan dengan metode survei di sentra produksi di Bali dan Jawa Timur dengan teknik wawancara terhadap 120 petani responden, terdiri dari 60 petani peserta dan 60 petani tanpa bimbingan. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Oktober 1996 - Maret 1997. Paket teknologi pembibitan salak secara vegetatif dengan sistem cangkok yang diperkenalkan terdiri dari pembersihan tunas anakan, penggunaan media tumbuh campuran pupuk kandang dan tanah, penggunaan bahan induksi akar IBA dan bawang merah, wadah untuk cangkok dari bumbung bambu 10 cm atau bekas botol aqua, pelepasan tunas anakan dari induknya setelah 4-6 bulan, pemindahan tunas anakan ke

polibag, persemaian/karantina bibit cangkokan, pemupukan NPK dosis 7,5 g/polibag serta penyiraman. Dari seluruh komponen teknologi yang diperkenalkan, pembersihan tunas anakan dilaksanakan secara penuh oleh petani peserta terdidik (100%) tetapi oleh petani tanpa bimbingan 45%. Penggunaan pupuk NPK dosis 7,5 g/polibag tingkat adopsinya terendah, oleh petani peserta terdidik hanya 8%, sedangkan petani tanpa bimbingan tidak mengadopsi. Faktor usia dan pengalaman berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi dalam pembibitan salak secara vegetatif. Tingkat keberhasilan dalam pembibitan salak secara klonal dengan sistem cangkok tertinggi adalah pada petani peserta terdidik (77%) dan terendah pada petani tanpa bimbingan (44%).

WAHYUNINDYAWATI, F.

Survey adopsi teknologi pembibitan salak secara vegetatif di sentra produksi salak di Bali dan Jawa Timur. *Survey on technology adoption of vegetative propagation technique of salacca in the production centres of salacca in Bali and east Java/* Wahyunindyawati, F.; Kasijadi, F.; Pubiati, T.; Suryadi, A.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1999) v. 9(3) p. 235-242, 6 tables; 14 ref.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; TECHNOLOGY TRANSFER; BALI; EAST JAVA.

Sebagian besar petani di Bali dan Jawa Timur mengembangkan salak menggunakan bibit berasal dari biji, walaupun rakitan teknologi pembibitan salak secara vegetatif dengan sistem cangkok tunas anakan telah tersedia. Untuk memperoleh informasi tingkat adopsi teknologi pembibitan salak dengan sistem cangkok dilakukan dengan metode survei di sentra produksi di Bali dan Jawa Timur dengan teknik wawancara terhadap 120 petani responden, terdiri dari 60 petani peserta dan 60 petani tanpa bimbingan. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Oktober 1996 - Maret 1997. Paket teknologi pembibitan salak secara vegetatif dengan sistem cangkok yang diperkenalkan terdiri dari pembersihan tunas anakan, penggunaan media tumbuh campuran pupuk kandang dan tanah, penggunaan bahan induksi akar IBA dan bawang merah, wadah untuk cangkok dari bumbung bambu 10 cm atau bekas botol aqua, pelepasan tunas anakan dari induknya setelah 4 - 6 bulan, pemindahan tunas anakan ke polibag, persemaian/karantina, bibit cangkokan, pemupukan NPK dosis 7,5 g/polibag serta penyiraman. Dari seluruh komponen teknologi yang diperkenalkan, pembersihan tunas anakan dilaksanakan secara penuh oleh petani peserta terdidik (100%) tetapi oleh petani tanpa bimbingan 45%. Penggunaan pupuk NPK dosis 7,5 g/polibag tingkat adopsinya terendah, oleh petani peserta terdidik hanya 8%, sedangkan petani tanpa bimbingan tidak mengadopsi. Faktor usia dan pengalaman berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi dalam pembibitan salak secara vegetatif. Tingkat keberhasilan dalam pembibitan salak secara klonal dengan sistem cangkok tertinggi adalah pada petani peserta terdidik (77%) dan terendah pada petani tanpa bimbingan (44%).

TOWAHA, J.

Komposisi kimia daging buah kelapa genjah salak pada tiga lokasi tumbuh. [*Chemical composition of endosperm in coconut var. salak dwarf in three growing locations*]/ Towaha, J.; Manoi, F.; Tampake, H. (Loka Penelitian Polatanam Kelapa Pakuwon, Jawa Barat). Habitat. ISSN 0853-5167 (1999) v. 10(108) p. 9-15, 2 ill., 3 tables; 16 ref.

COCONUTS; ENDOSPERM; CHEMICAL COMPOSITION; PROTEIN CONTENT; LIPID CONTENT; ASH CONTENT; CRUDE FIBRE; FATTY ACIDS.

Penelitian bertujuan untuk melihat komposisi kimia daging buah kelapa genjah salak sebagai bahan baku industri yang akan dikembangkan. Penelitian ini dilakukan di Loka Penelitian Pola Tanam Kelapa Pakuwon, dari bulan Nopember 1995 - Pebruari 1996. Sampel diambil dari tiga lokasi yaitu Batang (Jawa Tengah), Kotabumi (Lampung Utara) dan Pakuwon (Jawa Barat). Adapun metode pengambilan contoh dilakukan secara acak sederhana dengan 4 ulangan dan lokasi tumbuh sebagai perlakuan. Analisis kimia daging buah dilakukan di Laboratorium Balai Besar Industri Hasil Pertanian, Bogor. Data diuji dengan menggunakan uji *t-student*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kimia daging buah dipengaruhi oleh asal lokasi. Kadar protein dan lemak tertinggi terdapat pada kelapa genjah salak lokasi Batang yaitu masing-masing 5.78% dan 67.98%, begitu pula untuk kadar abu dan serat kasar terendah masing-masing 1.28% dan 13.86% terdapat pada kelapa genjah salak lokasi Batang. Adapun asam lemak bebas yang dihasilkan dari tiga lokasi tersebut masih jauh dari batas maksimal yang menyebabkan ketengikan. Secara umum kelapa genjah salak asal Batang memberikan hasil komposisi kimia daging buah yang terbaik sebagai bahan baku industri pangan.

SUKMADINATA, T.

Peluang dan prospek pasar komoditas buah-buahan dan tanaman perkebunan (jeruk, rambutan, pisang, salak, karet dan kelapa sawit). [*Opportunity and prospects in marketing of fruits and plantation commodities (such as citrus, rambutan, banana, salak, rubber, and oil palm)*]/ Sukmadinata, T. (Badan Agribisnis, Jakarta). Prosiding lokakarya nasional hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian, Palangkaraya, 26-27 Aug 1998/ Areo, Z.A.; Djauhari, D.; Ramli, R.; Suriansyah; Mokhtar, M.S. (eds.). Palangkaraya: BPTP Palangkaraya, 1999: p. 44-54, 6 tables.

CITRUS; NEPHELIUM LAPPACEUM; BANANAS; SALACCA; RUBBER; OIL; MARKETING; EXPORTS; MARKETING CHANNELS.

Naiknya nilai kurs USD terhadap rupiah yang telah menggoyahkan perekonomian Indonesia, juga meningkatkan harga produk ekspor dan impor, karenanya dapat digunakan sebagai pemicu untuk meningkatkan pengembangan agribisnis berbasis komoditas jeruk, rambutan, pisang, salak, karet dan kelapa sawit guna meningkatkan ekspor dan memasok pasar dalam negeri. Pemanfaatan peluang pasar ekspor dan domestik dapat terkendala oleh

penyediaan pasokannya karena bunga kredit bank yang sangat tinggi dan situasi ekonomi-politik yang kurang mendukung. Untuk itu perlu dikembangkan kredit-kredit program untuk mendorong investasi dalam agribisnis. Selain itu, pengembangan dan kelanggengan usaha agribisnis ini sangat dipengaruhi oleh efisiensi pemasarannya, yang dapat dipengaruhi oleh cara transaksi, dan peraturan-peraturan yang melandasinya. Cara transaksi, saluran distribusi, dan margin pemasaran bervariasi menurut komoditi, lokasi dan waktu. Salah satu upaya untuk memperbaiki pemasaran ini antara lain dengan dibangunnya terminal agribisnis di lokalita-lokalita pengembangan agribisnis dan pasar sasaran.

PURBIATI, T.

Uji lapang dan analisis biaya pembibitan dan penanaman salak bali asal cangkok dan biji. *Field test and financial analysis of salacca nursery seedling cv. bali derived from marcotting and seeds/* Purbiati, T.; Soemarsono, S.R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang; Hermanto, C. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7079 (1999) v. 9(1) p. 59-66, 4 tables; 12 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; PLANT PROPAGATION; SEEDLING PRODUCTION; GROWTH; COSTS.

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi keragaan pertumbuhan di lapang bibit salak yang diperbanyak secara cangkok dan biji serta analisis biaya produksinya. Penelitian dilakukan mulai bulan September 1994 - Mei 1995 di Karangasem Bali. Percobaan secara faktorial dengan rancangan acak kelompok, empat ulangan dan masing-masing perlakuan/ulangan terdiri dari empat bibit salak dan ditanam dengan jarak tanam 2 m x 3 m. Tanaman percobaan diberi tanaman penaung pohon dadap dan ditanam bulan Oktober 1994, sedangkan tanaman percobaan ditanam bulan April 1995. Hasil percobaan menunjukkan bibit asal biji, persentase hidup di lapang sangat tinggi (100%) dan persentase kerusakan tanaman di lapang kecil (10%). Bibit salak cangkokan yang tunas calon akarnya dirangsang dengan IBA 1.000 ppm dapat meningkatkan persentase hidup di lapang 46%, meningkatkan jumlah daun 42%, dan mengurangi kerusakan tanaman di lapang sekitar 35%. Biaya produksi mulai dari penyediaan bibit sampai siap tanam lapang yang paling tinggi yaitu pada bibit salak yang ditanam pada ukuran lubang tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm baik bibit dari biji maupun cangkokan, dengan biaya produksi Rp 3.342 - Rp. 3.929 pada tahun 1995. Ditinjau dari efisiensi biaya produksi, tingkat kerusakan tanaman di lapang, persentase hidup di lapang, dan mutu tanaman bibit salak cangkokan yang akarnya dirangsang dengan IBA 1.000 ppm dan ditanam pada lubang tanam 40 cm x 40 cm x 50 cm adalah lebih baik dan efisien.

2000

HIDAYAT, N.

Studi efisiensi usaha integrasi ternak kambing P.E dengan tanaman salak pondoh dan tanaman tahunan di agroekosistem lahan kering Daerah Istimewa Yogyakarta. [*Study of efficiency on integration of goat with salacca var. pondoh and annualy crops in upland agroecosystem in Yogyakarta*]/ Hidayat, N.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Prasetyo, B.; Subagiyo (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.; Shiddieq, D. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 309-313, 5 tables; 7 ref.

GOATS; SALACCA EDULIS; ANNUALS; VARIETIES; FARMING SYSTEMS;
AGROECOSYSTEMS; DRY FARMING; UPLAND SOILS; FARM INCOME;
YOGYAKARTA.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jatimulyo, Kec. Girimulyo, Kab. Kulon Progo dan Desa Girikerto, Kec. Turi, Kab. Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta selama periode bulan September - Oktober tahun 2000. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha dan kontribusi pendapatan dari usaha ternak kambing P.E. yang berintegrasi dengan salak pondoh dan tanaman tahunan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pengamatan langsung dilapangan dan wawancara dengan petani peternak menggunakan daftar pertanyaan. Petani responden dipilih secara sengaja meliputi petani peternak kambing yang tergabung dalam empat kelompok tani dari Desa Jatimulyo dan tiga kelompok tani dari Desa Girikerto; kemudian dari masing-masing kelompok tani diambil 10 orang petani responden, sehingga terkumpul 70 orang petani responden. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ternak kambing di Desa Jatimulyo berintegrasi tanaman tahunan seperti tanaman kopi, cengkih dan kelapa sedangkan usaha ternak kambing di Desa Girikerto berintegrasi dengan tanaman salak pondoh. Untuk Desa Jatimulyo pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut sebesar Rp 2.759.750/tahun dengan tingkat efisiensi usaha 2,23. Kontribusi pendapatan yang diberikan dari usaha ternak kambing P.E. di Desa Jatimulyo adalah 59,78% sedang tanaman tahunan memberikan kontribusi pendapatan sebesar 40,22% dari total pendapatan. Untuk Desa Girikerto pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut sebesar Rp 3.682.000/tahun dengan tingkat efisiensi usaha 2,75. Kontribusi pendapatan yang diberikan dari usaha ternak kambing P.E di Desa Girikerto adalah 46,71% sedangkan tanaman salak pondoh memberikan kontribusi pendapatan sebesar 53,29% dari total pendapatan.

MUDJISIHONO, R.

Pengaruh penambahan sodium *carboxy methyl cellulose* (CMC) terhadap sifat fisik dan sensoris sari buah salak selama penyimpanan. *The effects of sodium carboxy methyl cellulose (CMC) on the physical and sensory characteristics of salacca juice during storage/* Mudjisihono, R. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran); Suhardi; Handayani, T. *Jurnal Penelitian Pertanian*. ISSN 0152-1197 (2000) v. 19(1) p. 56-67, 4 ill., 6 tables; 21 ref.

SALACCA; FRUIT JUICES; CARBOXYMETHYLCELLULOSE; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; STORAGE; VISCOSITY.

Percobaan mengenai pengaruh penambahan CMC terhadap sifat fisik dan sifat sensoris sari buah salak telah dilakukan di Laboratorium IP2TP Yogyakarta tahun 1998/99. Bahan yang digunakan adalah buah salak dari wilayah Turi dan Sleman, dan Natrium *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) dibeli dari supermarket terdekat. Digunakan dua jenis salak, yaitu pondoh dan lokal dengan konsentrasi CMC 0 (kontrol); 0,25%; 0,50%; 0,75%; dan 1,0%. Hasil sari buah disimpan selama 13 hari dalam empat tahapan pengamatan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor yang masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perubahan kenaikan viskositas (kekentalan) sari buah mulai nampak pada penambahan CMC 0,5% dan kenaikannya secara tajam terjadi pada penambahan CMC 1,0%. Penambahan CMC dengan konsentrasi yang sama akan memberikan kekentalan yang relatif sama, baik pada sari buah salak pondoh maupun sari buah salak lokal. Kestabilan suspensi sari buah salak sampai hari ke tujuh penyimpanan masih baik, yaitu 55%. Hasil pengujian organoleptis menunjukkan bahwa baik rasa, aroma, maupun kesukaan yang paling disenangi panelis adalah pada penambahan CMC 0,25% dengan nilai skor 5,04. Sedangkan terhadap kenampakan sari buah yang paling dipilih adalah konsentrasi CMC 0,5% untuk salak pondoh dan CMC 1,0% untuk salak lokal.

WIJAYANI, A.

Penyerbukan buatan untuk meningkatkan hasil dan kualitas salak pondoh. [*Artificial pollination to increase yield and quality Salacca edulis Rainw/*] Wijayani, A. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta). Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan, Yogyakarta, 2 Dec 1999/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 207-209, 2 tables; 6 ref.

SALACCA EDULIS; ARTIFICIAL POLLINATION; QUALITY; YIELDS.

Salah satu keberhasilan salak pondoh untuk memproduksi buah tergantung dari banyaknya bunga betina yang diserbuki oleh bunga jantan dan yang akhirnya menghasilkan bakal buah. Oleh karena salak berumah dua, maka peristiwa penyerbukan sulit untuk berlangsung dengan sendirinya sehingga harus dibantu oleh manusia. Penyerbukan, demikian selain

membutuhkan tenaga cukup banyak juga biaya produksi yang lebih tinggi. Penelitian yang berlangsung selama 7 bulan, yaitu bulan Mei - Desember 1998 di desa Purwodadi Kecamatan Pakembinangun, Sleman Yogyakarta dan bantuan kumbang moncong) dan varietas salak (lokal, pondoh super, pondoh hitam dan pondoh coklat). Data dianalisis keragamannya dan diuji lanjut dengan LSD 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyerbukan dengan bantuan kumbang moncong akan meningkatkan jumlah buah per tandan. Untuk kualitas buah salak pondoh super lebih tinggi kadar asamnya dibanding varietas lainnya, sedangkan kadar gula, kadar vitamin C dan kadar tanin tidak menunjukkan beda nyata antara ke tiga varietas salak pondoh kecuali dengan varietas lokal.

WURYANI, S.

Karakteristik model pendugaan umur simpan salak podoh terolah minimal dengan pelapis edibel. [*Estimation model chracteristic of Salacca var. pondoh storage using edible film*]/ Wuryani, S.; Purwadaria, H.K. (Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta). Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan, Yogyakarta, 2 Dec 1999/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 233-240, 7 ill., 3 tables; 28 ref.

SALACCA; STORAGE; PROCESSED PLANT PRODUCTS; EDIBLE FILMS; RESPIRATION; QUALITY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pendugaan umur simpan salak pondoh terolah minimal dengan pelapis *edible* dikaitkan dengan parameter respirasi dan penurunan mutu. Model respirasi disusun berdasarkan tipe reaksi *Michaelis Menten* sebagai fungsi oksigen internal. Parameter respirasi disebut R_{02} maks dan $K/2$ membentuk persamaan eksponensial terhadap suhu penyimpanan. Parameter ini yang selanjutnya dipergunakan pada model pendugaan umur simpan. Model yang diperoleh dapat dipergunakan untuk memprediksi umur simpan salak pondoh terolah minimal dengan pelapis edibel pada selang suhu penyimpanan 5 - 27°C, ditunjukkan dari koefisien antara data hasil percobaan dengan hasil pemodelan sebesar 0,96.

SUDARYONO, T.

Teknologi peningkatan frekuensi panen salak unggulan Jawa Timur. [*Technology of harvesting frequency increase of salacca in East Java*]/ Sudaryono, T.; Suryadi, A.; Rosmahani, L. (Balai Penelitian Teknologi Pertanian, Karangploso, Malang). Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan, Yogyakarta, 2 Dec 1999/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 211-214, 4 tables; 11 ref.

SALACCA EDULIS; HARVESTING; YIELDS; TECHNOLOGY; FARM INCOME;
JAVA.

Secara alami, saat muncul seludang/bunga salak setiap 2 - 3 bulan bersamaan dengan munculnya pupus baru. Melihat kenyataan ini, seharusnya frekuensi panen salak tidak hanya dua kali seperti saat ini. Frekuensi panen salak yang tidak sejalan dengan saat muncul bunga disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya kurangnya penggunaan sarana polinator, pemupukan, pemangkasan pelapah daun, pengairan dan pengendalian penyebab busuk bunga. Untuk mendapatkan frekuensi panen salak lebih dari 2 kali dilakukan penelitian perakitan teknologi peningkatan frekuensi panen salak unggulan Jawa Timur di tiga sentra produksi salak, yaitu Malang, Pasuruan dan Bojonegoro. Penelitian dilaksanakan di lahan petani dengan menerapkan komponen teknologi peningkatan frekuensi panen, yang meliputi penggunaan sarana polinator berupa serangga *Curculionidae* sebanyak 10 ekor/tongkol bunga, pemupukan dengan dosis per tanaman 37,5 g urea + 300 g ZA + 175 g KCl + 200 g dolomit + 3,75 g borax + 3,75 g ZnSO₄, pengairan pada musim kemarau dengan interval 20 hari, pemangkasan dengan menyisakan 12 pelapah daun serta pencegahan busuk bunga dengan tudung daun. Setiap lokasi terdiri dari lima petani contoh sebagai ulangan dengan luasan sekitar 0,5 ha setiap petani contoh. Sebagai pembanding lima petani contoh dengan luasan yang sama tanpa penerapan komponen teknologi peningkatan frekuensi panen. Tanaman salak di lokasi penerapan rakitan teknologi dikelola berdasarkan anjuran baku teknis. Sedangkan tanaman di lokasi pembanding (kontrol) dikelola menurut cara petani. Untuk membandingkan antara hasil penerapan rakitan teknologi dengan kontrol digunakan uji-t. Penerapan komponen teknologi peningkatan frekuensi panen meningkatkan jumlah bunga, persentase bunga jadi buah dan jumlah tandan buah per malai berturut-turut sebesar 74%, 47% dan 81%. Meningkatnya jumlah bunga menyebabkan frekuensi panen dapat meningkatkan pendapatan petani anatara Rp 2150 - Rp 3500/periode panen/pohon

PUSPITANINGRUM, D.A.

Aletenatif pengurangan susut pasca panen saat panen raya dan luar panen raya dengan perbaikan pengemas salak pondoh guna peningkatan pendapatan petani dan pedagang pengumpul kasus di Sleman Yogyakarta. [*Alternative of crop losses decrease at harvesting and out harvesting times using packaging improvement of salacca var. pondoh to increase farmer and trader income in Sleman, Yogyakarta*]/ Puspitaningrum, D.A. (Universitas Penguan Nasional "Veteran", Yogyakarta; Rosari, B.B. Seminar teknologi pertanian spesifik lokasi dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pelestarian lingkungan, Yogyakarta, 2 Dec 1999/ Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Shiddieq, D.; Soeharto; Mudjisihono, R.; Aliudin; Hutabarat, B. (eds.). Yogyakarta: IPPTP, 2000: p. 133-140, 4 ill., 9 tables; 13 ref.

SALACCA; CROP LOSSES; PACKAGING; FARM INCOME; TRADE; POSTHARVEST
EQUIPMENT; ECONOMIC ANALYSIS; YOGYAKARTA.

Penelitian yang berlokasi di Sleman Yogyakarta ini bertujuan untuk mencari alternatif mengurangi susut pasca panen pada buah salak pondoh (*Salacca edulis* R) baik pada musim

panen raya maupun di luar musim panen raya. Panen raya salak pondoh terjadi dua kali setahun yakni panen raya pertama pada bulan Mei - Juli dan panen raya ke dua pada bulan Oktober - Desember. Pada sepanjang musimnya, salah satu masalah yang masih dihadapi petani adalah susut pasca panen yang menyebabkan kehilangan hasil buah salak. Susut buah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah susut buah akibat kerusakan mekanis seperti tersobek, luka, memar, pecah yang biasa mencapai 10%. Masih dipergunakannya kemasan tradisional berupa keranjang bambu merupakan salah satu penyebabnya, karena tidak dapat memberi perlindungan dan proteksi maksimal pada distribusi hasil sampai ke tingkat konsumen. Tiga buah pengemas alternatif yakni kotak kayu tipe V, keranjang plastik, dan dus karton bergelombang di kaji kelayakannya dalam mengurangi susut pasca panen sekaligus kemanfaatannya bagi si pemakai pengemas tersebut. Penelitian mengambil dua masa panen yakni panen raya dan luar panen raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada musim panen raya nilai *Incremental benefit-cost ratio (incremental B-C Ratio)* lebih kecil dibanding pada musim di luar panen raya. Namun pada kedua musim diperoleh hasil nilai *Incremental B-C rasio* yang kesemuanya bernilai positif yang berarti layak digunakan. Berturut-turut keranjang plastik, kotak kayu tipe V dan dus karton bergelombang pada panen raya menunjukkan nilai *incremental B-C ratio* sebesar 2,906; 2,67; dan 1,105. Sedangkan pada musim luar panen raya menunjukkan nilai *incremental B-C rasio* berturut-turut sebesar 8,724; 7,199; dan 2,615. Hal ini disebabkan karena harga salak pondoh pada luar panen raya naik akibat penurunan pasokan (*supply*) di pasaran. Keranjang plastik merupakan pengemas alternatif yang paling layak digunakan di daerah Sleman sepanjang musimnya diikuti kotak kayu tipe V dan dus karton bergelombang.

PURBIATI, T.

Pengaruh jumlah pelepah daun, hormon perangsang akar dan saat pemisahan tunas anakan terhadap pertumbuhan bibit salak kultivar bali. *The effect of leaf number, stimulated hormon, and splitting of sucker on growth of bali sallaca seedling/* Purbiati, T.; Soemarsono, S.R.; Hermanto, C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Seminar nasional pengembangan teknologi pertanian dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional, Denpasar, 23-24 Oct 2000/ Rista, I.N.; Rusastra, I W.; Sudaratmaja, I G.A.K.; Rachim, A. (eds.). Bogor: PSE, 2000: p. 384-390, 4 tables; 10 ref.

SALACCA EDULIS; LEAVES; PLANT PROPAGATION; SEEDLINGS; IBA; GROWTH; ROOTING; PESTS OF PLANTS; PLANTS DISEASES.

Perbanyakan salak secara vegetatif adalah dengan mencangkok mata tunas anakan yang tumbuh menjadi anakan. Tanaman hasil perbanyakan secara vegetatif akan menghasilkan tanaman yang sifatnya sama dengan induknya, wujud tanaman jantan dan betina sudah dapat dipastikan, hasil buahnya seragam dan berbuah lebih awal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah pelepah daun tunas anakan yang digunakan sebagai pencangkokan, saat pemisahannya dari pohon induk dan pembelian hormon perangsang akar terhadap pertumbuhan bibit salak kultivar bali. Rancangan percobaan yang digunakan adalah faktorial dalam rancangan acak kelompok dengan 3 faktor, ulangan 3 buah. Sebagai faktor 1

adalah jumlah pelepah daun tunas anakan yang terdiri dari 3 taraf: tunas anakan berpelepah daun 2, tunas anakan berpelepah daun 3, tunas anakan berpelepah daun 4. Faktor II adalah saat pemisahan tunas anakan dari pohon induk yang terdiri dari 3 taraf: pemisahan umur 2 bulan setelah pencangkokan, pemisahan umur 4 bulan setelah pencangkokan, pemisahan umur 6 bulan setelah pencangkokan. Faktor III adalah pemberian hormon perangsang akar (IBA) terdiri dari 3 taraf: 0 ppm, 500 ppm, 1000 ppm. Tiap unit perlakuan/ulangan terdiri dari 8 tunas anakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase cangkakan hidup pada pohon induk yang paling tinggi adalah pada tunas anakan yang berpelepah daun 3 dan 4. Persentase bibit hidup di pesemaian sampai dengan umur 4 minggu (siap tanam lapang) pada tunas anakan yang berpelepah daun 4 meningkat 66,7% dan tunas anakan yang berpelepah daun 3 meningkat 79,2% dibanding tunas anakan yang berpelepah daun 2 serta memberikan sistem perakaran, pertumbuhan bibit yang lebih baik. Pemisahan tunas anakan dari pohon induk yang dilakukan umur 6 bulan setelah pencangkokan memberikan persentase bibit hidup, sistem perakaran dan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan pemisahan yang dilakukan umur 4 bulan dan 2 bulan. Konsentrasi IBA tidak berpengaruh terhadap persentase bibit hidup, sistem perakaran dan pertumbuhan bibit.

2003

KURNIAWAN, E.W.

Pengaruh konsentrasi larutan garam dan gula terhadap kesukaan konsumen pada pembuatan manisan salak kering. [*Influence of sugar and salt solution concentration in dry sweetened salak fruit processing on consumer preferences*]/ Kurniawan, E.W. (Politeknik Negeri Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda). 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.) Bogor: PSE, 2003: p. 185-188, 1 ill., 2 tables; 13 ref.

SALACCA EDULIS; PROCESSED PLANT PRODUCTS; SALTS; SUGARS;
PROCESSING; PROXIMATE COMPOSITION.

Penelitian dilakukan di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi garam dan gula yang tepat dalam pembuatan manisan buah salak kering sehingga disukai konsumen. Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu: pembuatan manisan salak kering dan tahap uji statistik. Pada pembuatan manisan salak kering dilakukan variasi konsentrasi larutan garam 2 dan 3% serta larutan gula 50, 60, dan 70%. Kemudian produk diuji sensoris dan hasilnya dilakukan analisa statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian garam 3% dan gula 70% memberikan hasil produk manisan salak kering yang paling disukai konsumen, tanpa rasa sepet, kenampakan baik, bentuk utuh dan warna kuning kecoklatan.

KUSUMASTUTI

Pengaruh tingkat keasaman bubur buah dan penambahan gula terhadap selai salak pondok. [*Effect of acidity of fruit pulp and sugar addition on the characteristics of salak pondok jam*]/ Kusumastuti; Ulfah, M.; Pramono, H. (Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta. Fakultas Teknologi Pertanian). Prosiding seminar nasional penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung agribisnis, Yogyakarta, 24 Sep 2003/ Murwati; Harwono, R.; Wahjoeningroem, G.R.D.; Kristantini; Purwaningsih, H.; Krisdiarto, A.W. (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 459-464, 7 tables; 12 ref.

SALACCA EDULIS; JAMS; ACIDITY; SWEETENERS; MOISTURE CONTENT;
SUGARS; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian dengan variasi perlakuan asam dan penambahan gula pada bubur salak pondok bertujuan untuk memperoleh selai dengan sifat-sifat yang baik. Percobaan ini dilakukan dengan rancangan acak blok lengkap (RCBD) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah

tingkat keasaman bubur buah (P), yaitu pH= 3,0 (P₁), pH= 3,2 (P₂) dan pH= 3,5 (P₃); dan faktor kedua G adalah penambahan gula, G₁= 50%, G₂= 55% dan G₃= 60%. Analisis terhadap hasil selai dilakukan meliputi kadar air, total asam, total gula, dan uji organoleptik kesukaan warna, aroma, olesan dan warna. Hasil percobaan menunjukkan bahwa semakin tinggi pH (semakin kecil keasaman), kadar air meningkat sedangkan kadar gula total dan asam menurun. Penambahan gula yang makin banyak menyebabkan penurunan kadar asam dan air, sedangkan kadar gula total naik. Dari uji organoleptik skor tertinggi diperoleh dari selai salak pondok dengan keasaman pH= 3,2 dan penambahan gula 55% yang mempunyai kadar air 32,24% bb, gula total= 56,58% bk, total asam 3,77% bk dan skor kesukaan warna 7,35, kesukaan aroma 7,07, kesukaan rasa 7,25 serta kesukaan olesan 7,22.

MASSINAI, R.

Pengolahan sekunder buah-buahan menggunakan *vacuum frying*. [*Secondary processing of fruits using vacuum frying*]/ Massinai, R.; Rukayah; Susilawati (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah, Palangka Raya). Prosiding seminar hasil-hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di lahan pasang surut, Kuala Kapuas, 31 Jul-1 Aug 2003/ Sabran, M.; Ar-Riza, I.; Masganti; Utomo, B.N.; Suriansyah (eds.). Bogor: PSE, 2003: p. 149-158, 1 ill., 1 table; 5 ref.

SALACCA EDULIS; PINEAPPLES; ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS; SALACCA; BANANAS; PROCESSING; FRYING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; FOOD TECHNOLOGY; COST BENEFIT ANALYSIS.

Pengkajian teknologi pengolahan buah-buahan bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah buah nenas, nangka, salak dan pisang telah dilaksanakan di desa Bungai Jaya, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas. Teknologi pengolahan dilakukan dengan membuat keripik dan tepung dari buah-buah tersebut telah diperkenalkan kepada petani. Respon mereka terhadap teknologi tersebut dan kelayakan ekonominya telah dianalisis. Hasilnya menunjukkan bahwa: (1) teknologi tersebut menguntungkan dengan R/C 2,15 - 2,21, dan (2) pada umumnya petani menerima teknologi tersebut dan berkeinginan mengadopsinya bila memiliki modal dan fasilitas pendukung lainnya.

2004

MASSINAI, R.

Teknologi pengolahan buah-buahan menggunakan *vacuum frying*. *Assessment of fruits processing technology using vacuum frying*/ Massinai, R.; Syaefullah, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah). Jurnal Agripeat. ISSN 1411-6782 (2004) v. 5(2) p. 85-92, 1 ill., 1 table; 5 ref.

SALACCA; PINEAPPLES; ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS; BANANAS; FRUITS; VACUUM DRYING; FOOD TECHNOLOGY.

Pengkajian teknologi pengolahan buah-buahan menggunakan *vacuum frying* bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah buah nenas, nangka, salak dan pisang yang telah dilaksanakan di Desa Bungai Jaya, Kecamatan Basaranq, Kabupaten Kapuas. Teknologi pengolahan dilakukan dengan membuat keripik dan tepung dari buah-buah tersebut telah diperkenalkan kepada petani. Respon mereka terhadap teknologi tersebut dan kelayakan ekonominya telah dianalisis. Hasilnya menunjukkan bahwa: teknologi tersebut menguntungkan dengan R/C 2,15 - 2,21, dan pada umumnya petani menerima teknologi tersebut dan berkeinginan mengadopsinya bila memiliki modal dan fasilitas pendukung lainnya.

MUSOFIE, A.

Pendapatan petani dalam usaha tani integrasi sapi perah-salak pondoh di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Farmer income on the integrated dairy farming-zallaca plantation system in Yogyakarta Special Region*/ Musofie, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak, Denpasar, 20-22 Jul 2004/ Haryanto, B.; Mathius, I W.; Prawiradiputra, B.R.; Lubis, D.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds.). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 519-526, 1 ill., 3 tables; 11 ref 636:633/SEM/s.

SALACCA EDULIS; DAIRY CATTLE; AGROPASTORAL SYSTEMS; FARMYARD MANURE; ORGANIC FERTILIZERS; FEEDS; CONCENTRATES; PRODUCTIVITY; FARM INCOME; YIELDS; ECONOMIC ANALYSIS; JAVA.

Sempitnya lahan yang dimiliki petani, terutama lahan untuk usaha pertanian, mendorong petani untuk meningkatkan hasil dari sektor lain. Memelihara ternak dan mengusahakan tanaman merupakan salah satu cara untuk menambah hasil. Keterbatasan kesempatan kerja di luar sektor pertanian dan rendahnya tingkat keuntungan menyebabkan terjadinya diversifikasi antara usaha peternakan dan usaha tani tanaman, yang telah terbukti memberikan manfaat yang berarti. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kontribusi pendapatan petani dari usaha peternakan sapi perah dalam integrasi usaha dengan usaha tani tanaman salak pondoh di sentra produksi sapi perah di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian dilaksanakan dengan metode diskriptif. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive berdasarkan populasi sapi perah dan tanaman salak pondoh; Pengamatan terhadap integrasi usaha peternakan sapi perah dengan usaha tani salak pondoh dilakukan di Desa Girikerto dan Desa Bangunkerto, Kecamatan Turi Kabupaten Sleman, dengan responden sebanyak 58 orang. Survei dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang disusun secara terstruktur, untuk memperoleh gambaran tentang masukan, keluaran, serta besarnya kegiatan usaha tani tanaman dan usaha peternakan sapi perah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tani tanaman salak pondoh dengan usaha peternakan sapi perah diusahakan secara bersama-sama oleh petani pada lahan yang berbeda antara lahan untuk tanaman dan untuk kandang ternak. Pendapatan petani dari usaha tani integrasi tanaman - sapi perah lebih besar dari pada usaha tani tanaman atau usaha peternakan secara individual. Keterikatan antar subsistem dalam sistem integrasi usaha tani tanaman-sapi perah, adalah dalam hal pemanfaatan limbah kandang ternak yang digunakan sebagai pupuk organik untuk tanaman. Usaha peternakan sapi perah memberikan keuntungan sebesar 64,30% dari total keuntungan integrasi usaha tani tanaman salak pondoh - sapi perah. Petani selalu menggunakan pupuk organik yang berupa limbah kandang sapi dalam upaya menyuburkan lahan dan untuk memperoleh kuantitas dan kualitas produksi salak yang optimal.

TRISNAWATI, W.

Pengaruh penggunaan kemasan dan lama penyimpanan terhadap mutu buah salak bali. [*Effect of packaging and storage time on bali salacca (Salacca edulis) quality*]/ Trisnawati, W.; Rubiyo (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Denpasar). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. ISSN 1410-959X (2004) v. 7(1) p. 76-82, 7 tables; 16 ref.

SALACCA; QUALITY; PACKAGING; STORAGE; ORGANOLEPTIC TESTING; CHEMICAL COMPOSITION.

Buah salak (*Salacca edulis* Reinw) termasuk salah satu jenis buah-buahan tropis yang merupakan komoditas yang mudah rusak bila tidak ditangani secara hati-hati mulai dari saat panen sampai buah tersebut siap dipasarkan. Untuk menghindari kerusakan ini dapat diupayakan dengan cara penanganan pasca panen dan pengemasan yang dapat memperpanjang masa simpan buah. Penelitian ini dilakukan di Dusun Telaga Kecamatan Si Betan Kabupaten Karangasem pada Bulan Agustus 2001. Pengemasan buah dengan menggunakan karton ataupun besek dalam bentuk salak pipil atau tandan diharapkan dapat memperpanjang masa simpan buah. Penyimpanan dilakukan selama 15 hari dengan pengamatan pada hari ke-3, 6, 9, 12, dan 15. Hasil sidik ragam kadar vitamin C, total asam, pH dan TPT (total padatan terlarut) menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,1$). Semakin lama penyimpanan terjadi penurunan kadar vitamin C, total asam sedangkan kadar air semakin meningkat dan kadar pati turun. Penilaian organoleptik terhadap aroma, rasa manis adalah lemah sampai agak kuat pada penyimpanan selama 6 hari. Penelitian tekstur dan kesukaan rasa dari tidak suka sampai biasa. Penggunaan wadah besek dalam bentuk tandan

memberikan hasil yang terbaik dimana mampu mempertahankan kesegaran buah selama 12 hari dan penelitian panelis dari tidak suka sampai biasa.

SUHARDI

Pengkajian teknologi pengolahan hasil tanaman buah-buahan di pedesaan. [*Assessment of fruit postharvest technology in rural areas*]/ Suhardi; Suhardjo; Yuniarti; Wijadi, R.D.; Sumarsono, S.R.; Retnaningtyas, E.; Bonimin. Prosiding seminar prospek sub-sektor pertanian menghadapi era AFTA tahun 2003, Malang, 4 Jun 2003/ Widjati, E.; Asnita, R.; Santosa, B.; Surip, P. (eds.). Bogor: PSE, 2004: p. 547-559, 7 tables; 9 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; BANANAS; PUMMELOS; POSTHARVEST TECHNOLOGY; PROCESSING; INTERMEDIATE MOISTURE FOODS; CANDIED FRUITS; SOAKING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; CONSUMER BEHAVIOUR; RURAL AREAS.

Pengkajian teknologi pengolahan hasil tanaman buah-buahan di pedesaan. Buah-buahan mempunyai sifat mudah rusak, melimpah pada saat panen raya, kadang menjadi langka pada saat tidak musim dan mutunya beragam. Pada saat panen raya harga buah menjadi turun, dan buah yang mempunyai mutu rendah harganya sangat murah. Untuk meningkatkan harga perlu dilakukan pengolahan. Pengolahan bertujuan antara lain untuk memperpanjang daya simpan, memperbaiki penampilan, citarasa, meningkatkan nilai gizi dan nilai tambah suatu komoditas. Buah salak bermutu rendah dan pisang *cavendish* dapat diolah menjadi dodol, dan kulit buah pamelos diolah menjadi manisan. Pengkajian dilakukan pada bulan April - Desember 2001, lokasi pengkajian pengolahan dodol salak di Bojonegoro, dodol pisang *cavendish* di Mojokerto dan manisan kulit buah pamelos di Magetan. Pengkajian rakitan teknologi dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok, dengan ulangan 6 kali (petani sebagai kelompok). Perlakuan pengolahan dodol salak dan dodol pisang adalah dengan (a) perbandingan buah : tepung beras jawa : tepung beras ketan = 6:1:1; (b) perbandingan buah : tepung beras jawa : tepung beras ketan = 7:1:1; (c) perbandingan buah : tepung beras jawa : tepung beras ketan = 8:1:1 dan (d) Buah diperam selama 2 hari 2 malam dengan perbandingan buah : tepung beras jawa : tepung beras ketan = 7:1:1. Perlakuan pembuatan manisan kulit buah pamelos adalah jumlah perendaman dalam larutan gula yaitu (a) 5 kali (35, 40, 45, 50 dan 55% larutan gula); (b) 3 kali (35, 45 dan 55% larutan gula), (c) 1 kali (55% larutan gula) dan (d) 2 kali (35 dan 55% larutan gula). Hasil uji organoleptik dodol salak menunjukkan bahwa dengan perlakuan pemeraman mempunyai kenampakan/ warna, rasa, aroma yang disukai panelis sedangkan pada dodol pisang tidak ada perbedaan antar perlakuan. Pada manisan kulit buah pamelos dengan perendaman 5 kali mempunyai kekerasan, kenampakan/warna, aroma, rasa yang paling disukai panelis tetapi penerimaan teknologi pembuatan manisan petani lebih suka pada perlakuan dengan perendaman 1 kali.

PRASETYO, E.

Pola integrasi usaha ternak sapi perah dengan budidaya salak pondoh di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman. *Integration farm system of dairy cattle and salak podoh (Salacca edulis) cultivation in District of Pakem, Sleman Region/* Prasetyo, E.; Roessali, W.; Ekowati, T. (Universitas Diponegoro, Semarang. Fakultas Peternakan). Prosiding seminar nasional sistem integrasi tanaman ternak/ Haryanto; Mathius, I W.; Prawiradiputra, B.R.; Lubis, D.; Priyanti, A.; Djajanegara, A. (eds). Bogor: Puslitbangnak, 2004: p. 527-532, 5 tables; 7 ref.

DAIRY CATTLE; SALACCA EDULIS; AGROPASTORAL SYSTEMS; TECHNOLOGY; FARM INCOME; INPUT OUTPUT ANALYSIS; MILK PRODUCTION; YIELDS.

Suatu penelitian survei telah dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan integrasi usaha sapi perah dengan salak pondoh di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman. Responden berjumlah 20 peternak anggota Kelompok Tani Ternak Sedyo Mulya yang ditentukan dengan stratified random sampling berdasarkan jumlah sapi laktasi 1 ST (strata I), 2 ST (strata II) dan 2: 3 ST (strata III). Data dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata produksi susu pada strata I, II dan III berturut-turut adalah 7,6; 7,69 dan 5,32 liter/ekor/hari. Hasil uji beda menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara strata I dan II demikian juga antara strata II dan III. Besarnya pendapatan selama satu tahun untuk sapi perah pada strata I sebesar Rp 6.160.345,07, strata II sebesar Rp 6.985.206,87, sedangkan strata III adalah Rp 6.393.311,58. Hasil budidaya salak pondoh belum menunjukkan hasil yang menggembirakan karena masih dalam tahap awal panen, dan besarnya pendapatan pada strata I sebesar Rp 189.000, strata II sebesar Rp 190.856,67 dan strata III Rp 525.571,29. Nilai profitabilitas integrasi usaha sapi perah dan salak pondoh berturut-turut untuk strata I, II dan III berturut-turut 295,21; 285,00 dan 152,2%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pola integrasi antara usaha ternak sapi perah dan salak pondoh akan memberikan manfaat ganda bagi petani - ternak walaupun untuk usaha salak pondoh belum memberi hasil yang menggembirakan.

ANTARLINA

Pengolahan keripik buah-buahan lokal Kalimantan menggunakan penggoreng vakum. [*Processing of Kalimantan fruit cryps using vacuum frying*]/ Antarlina; Rina, Y. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 1113-1126, 16 tables; 7 ref.

BANANAS; PINEAPPLES; SALACCA; PROCESSING; CUTTING; DRYING;
SOAKING; LIMING; CARBOHYDRATE CONTENT; ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Pengolahan keripik buah-buahan merupakan salah satu alternatif meningkatkan nilai tambah dan memperluas diversifikasi produk. Kalimantan mempunyai potensi buah-buahan lokal cukup besar, oleh karena itu pengembangan industri berbasis buah-buahan perlu dipacu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas keripik buah-buahan lokal Kalimantan (pisang, nanas, salak) dari beberapa varietas, tingkat kemasakan buah dan perendaman larutan kapur menggunakan penggoreng vakum. Penelitian dilakukan di laboratorium pascapanen BPTP Kalimantan Tengah. Penelitian disusun menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan dan tiga faktor perlakuan, yaitu (i) varietas, (ii) tingkat kemasakan buah (70% dan 100% masak), dan (iii) konsentrasi larutan kapur (0; 0,25; 0,50 dan 0,75%). Varietas buah berpengaruh terhadap rendemen keripik yang dihasilkan. Rendemen keripik yang diperhitungkan dari irisan buah sebelum digoreng, nampak bahwa keripik pisang Kepok (45,94%) menghasilkan rendemen lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Awa (39,29%) dan Kapas (39,09%). Demikian pula keripik buah nanas Paun (16,31%) lebih tinggi daripada nanas Madu (15,53%). Keripik buah salak Kotim (27,60%) lebih tinggi daripada salak Basarang (22,16%). Namun, tingkat kemasakan buah dan konsentrasi larutan Kapur yang digunakan untuk perendaman irisan buah segar sebelum digoreng tidak menunjukkan perbedaan. Rasa keripik pisang dari buah masak optimal lebih enak dan disukai daripada keripik pisang dari buah setengah masak. Keripik pisang dari buah masak lebih manis dan timbul aroma buah pisang. Kadar gula keripik buah pisang Kepok masak (28,78% bb) lebih tinggi daripada keripik buah pisang setengah masak (8,29% bb). Kadar gula keripik nanas sebesar 30,93% bb dan keripik salak sebesar 36,87% bb. Rasa keripik nanas dan salak merupakan kombinasi antara manis-asam. Selanjutnya, guna pengembangan industri keripik buah-buahan dengan penggoreng vakum, dipilih buah pisang, nanas dan salak pada tingkat kemasakan optimal.

KALIKY, R.

Jejaring pemasaran salak pondoh di Pulau Jawa. [*Marketing network of salacca var. pondoh in Java Island*]/ Kaliky, R.; Sudaryanto, B.; Hidayat, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pertanian berwawasan agribisnis mendukung pembangunan pertanian wilayah kepulauan, Ambon, 22-23 Nov 2005/ Hasanuddin, A.; Tupamahu, A.; Alfons, J.B.; Pattinama, M.J.; Sirappa, M.P.; Bustaman, S.; Titahena, M. (eds.). Bogor: PSE-KP, 2005: p. 116-123, 4 ill., 5 tables; 9 ref.

SALACCA; MARKETING MARGINS; MARKETING CHANNELS; WHOLESALE PRICES; CONSUMER PRICES; PRODUCER PRICES; JAVA.

Semakin panjang lembaga pemasaran yang membentuk jejaring pemasaran maka akan semakin memperbesar marjin pemasarannya. Tujuan penelitian untuk menganalisis jejaring, sistem, dan marjin pemasaran salak pondoh di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tempel, Turi, Mayudan dan Ngemplak Kabupaten Sleman. Disamping itu juga dilakukan di wilayah Kabupaten Bantul, Kulonprogo, dan kota Yogyakarta serta kota-kota besar di Jawa yakni Surabaya, Semarang, Bandung dan Jakarta. Penentuan lokasi kecamatan secara *purposive* sedangkan lokasi desa dan sampel petani dengan metode random sederhana. Dilain pihak lokasi dan sampel pedagang ditentukan secara *purposive*. Penelitian dilakukan pada bulan Juni - Desember 2003. Jumlah sampel petani sebanyak 124 responden dan pedagang 30 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pemasaran salak pondoh di DIY berbeda antara sentra dengan non sentra produksi. Marjin pemasaran salak pondoh pada panen raya (November - Januari) adalah Rp 177/kg, panen selingan (Pebruari - April dan Agustus - Oktober) Rp 602/kg, dan panen walikan (Mei - Juli) Rp 777/kg. Sedangkan marjin pemasaran di kota besar di pulau Jawa pada panen raya Rp 842/kg, panen selingan Rp 2.102/kg, dan panen walikan Rp 1.777/kg. Terdapat praktek pengambilan keuntungan secara tidak wajar oleh para pedagang pengumpul dari para petani, khususnya di kawasan sentra produksi, dengan menerapkan konvensi (kesepakatan tidak tertulis) bebas beli (*free buying*), petani diwajibkan menyerahkan 1 kg per kelipatan 12 kg buah salak yang dijual petani (8,3%) kepada pembelinya (pengumpul desa).

WARDIANA, E.

Peluang kelapa genjah salak di dalam suatu model polatanam. [*Chance of coconut var. genjah salak in a cropping pattern model*]/ Wardiana, E.; Randriani, E. (Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan, Sukabumi). Teknologi polatanam tanaman sela perkebunan. Sukabumi: Lolitsela Perkebunan, 2005: p. 189-197, 21 ref. 633.5/9-158/LOK/t.

COCOS NUCIFERA; VARIETIES; HYBRIDS; CROPPING SYSTEMS.

Perkembangan lingkungan global yang begitu pesat mengakibatkan terjadinya pergeseran-pergeseran sosial, budaya, ekonomi, politik dan konsekwensi masalah demografi yang mengarah pada pembentukan masyarakat yang lebih beragam dan terfragmentasi dalam gaya

hidup, tata nilai dan cita rasa ataupun selera. Kecenderungan konsumen masa depan lebih mengarah pada isu kesehatan, kecantikan, keindahan, kesenangan, dan hiburan (*entertainment*) yang sekaligus ingin diperoleh dalam satu kali mengkonsumsi barang atau jasa tertentu. Kondisi semacam ini menuntut para pemulia tanaman untuk dapat merakit tanaman yang sesuai dengan kebutuhan, nilai, dan kepuasan para konsumen agar manfaatnya untuk kesejahteraan umat manusia di dunia semakin meningkat. Kelapa salak (GSK) merupakan salah satu jenis kelapa genjah (*dwarf*) tipe hijau (*pumila*) dirakit dalam upaya memenuhi sebagian dari kecenderungan yang dimaksud. Keunggulan dalam kecepatan pembungaan dan pembuahan, jumlah buah yang banyak, dan habitus tanaman yang relatif kecil sangat cocok untuk dijadikan tanaman ornamental di perumahan (*real estate*), perkantoran, hotel, lapangan olah raga, kebun wisata, atau sarana gedung lainnya. Buahnya yang berukuran sedang dengan warna hijau cocok untuk dijadikan makanan atau minuman kelapa muda segar (YTC = *young tender coconut*) yang menyehatkan. Sebagai tanaman ornamental, pola tata ruang yang dikombinasikan dengan berbagai tanaman hias lainnya dalam suatu polatanam campuran (*mixed-cropping*) akan lebih memberikan efek keindahan, kesegaran, dan hiburan tertentu bagi para konsumen. Di samping itu, GSK dapat digunakan juga sebagai induk betina (*female parent*) yang disilangkan dengan kelapa Dalam (*Tall*) unggul lainnya untuk membentuk hibrida bagi keperluan industri yang mengolah bahan baku kelapa ke arah pengembangan produk-produk yang lebih berdaya saing.

WARYAT

Pemanfaatan chitosan untuk mempertahankan salak pondoh (*Salacca cv. pondoh*). [*Influence of chitosan to endure salacca fruits during storage*]/ Waryat (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta); Maulida R. Prosiding seminar nasional inovatif Pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: proses dan pengolahan hasil, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 1/ Munarso, J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.). Bogor: BB Litbang Pascapanen, 2005: p. 292-301, 6 tables; 12 ref. 631.57:631.152/SEM/p bk1.

SALACCA; POSTHARVEST TECHNOLOGY; CHITOSAN; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES; MICROBIOLOGY; MOISTURE CONTENT.

Penelitian bertujuan mempelajari pengaruh pelapisan chitosan dalam menghambat kerusakan fisik, kimia dan mikrobiologi salak pondoh super selama penyimpanan. Buah salak yang digunakan pada penelitian ini adalah salak pondoh super. Bahan pelapis yang digunakan adalah chitosan, sedangkan pengemas yang digunakan adalah steroform dan plastik PVC. Buah salak yang sudah disortasi dan dibersihkan dicelupkan ke dalam larutan chitosan 0,5%; 1%; 1,5%; dan lilin 10% selama 2 menit, selanjutnya diangkat dan dikeringkan dengan bantuan kipas angin sampai kering. Kemudian dilakukan pengemasan dengan pengemas plastik dan steroform. Setelah dikemas, buah salak pondoh disimpan pada suhu ruang dan setiap lima hari sekali dilakukan pengamatan. Parameter yang diamati meliputi kadar gula total, kadar total asam, kadar air, persentase susut bobot, tekstur dan prosentase kerusakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelapisan yang paling efektif dalam menghambat kerusakan fisik, kimia dan mikrobiologi adalah menggunakan chitosan 0,5%.

RINA, Y.

Analisis finansial usaha tani dan pengolahan keripik salak dari lahan pasang surut. [*Financial analysis of farming system and salacca crispy processing in tidal land*]/ Rina, Y.; Antarlina, S.S. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru); Rukayah. Prosiding seminar nasional inovasi teknologi pengelolaan sumberdaya lahan rawa dan pengendalian pencemaran lingkungan, Banjarbaru, 5-7 Oct 2004 Ar-Riza, I.; Kurnia, U.; Noor, I.; Jumberi, A. [eds.]. Bogor: Puslitbangtanak, 2005: p. 513-526, 6 tables; 20 ref. Appendices.

SALACCA EDULIS; SALACCA; DRIED PRODUCTS; FARMING SYSTEMS; ECONOMIC ANALYSIS; PROCESSING; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; FARM INCOME; TIDES; INTERTIDAL ENVIRONMENT; KALIMANTAN.

Lahan pasang surut di Kalimantan Tengah cukup luas dan berpotensi untuk pengembangan hortikultura khususnya tanaman salak. Salak diusahakan petani di lahan pekarangan dan di lahan usaha dengan sistem surjan. Pola pertanaman salak dilakukan dengan sistem campuran. Produksi salak melimpah pada musim panen dan harga buah salak murah jika bertepatan dengan musim buah-buahan lainnya. Oleh karena itu perlu diolah menjadi bahan olahan lain agar memberikan nilai tambah bagi pendapatan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara finansial usaha tani salak di tingkat petani cukup layak diusahakan karena memiliki nilai B/C >1, NPV positif dan IRR lebih besar dari tingkat bunga. Analisis finansial menunjukkan bahwa pada tingkat harga normal, pengolahan keripik salak baik pada buah salak lokal Kapuas maupun buah salak lokal Kotim tidak memberikan nilai tambah pada petani (volume olah 20 kg salak segar). Namun jika pengolahan dilakukan pada harga buah salak murah pengolahan keripik salak lokal Kapuas dan salak lokal Kotim berturut-turut memberikan keuntungan sebesar Rp 60.513,5 dan Rp 99.613,5/20 kg buah segar dan nilai tambah masing-masing 102 dan 66%. Dari uji organoleptik terhadap keripik salak adalah disukai, namun secara umum tingkat penilaian panelis terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa keripik salak lokal kapuas lebih tinggi dibandingkan dengan keripik salak lokal kotim.

2006

KALIKY, R.

Pola budidaya dan penggunaan pupuk menuju produk salak pondoh organik di Kabupaten Sleman. *Cultivation pattern and fertilizer usage for the organic salak pondoh production on Sleman District*/ Kaliky, R.; Thamrin, M.; Hidayat, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta). Prosiding seminar nasional: iptek solusi kemandirian bangsa, Yogyakarta, 2-3 Aug 2006/ Mudjisihono, R.; Udin, L.Z.; Moeljopawiro, S.; Soegandhi, T.M.S.; Kusnowo, A.; Karossi, A.T.A.; Masyudi, M.F.; Sudihardjo, A.M.; Musofie, A.; Wardhani, N.K.; Sembiring, L.; Hartanto (eds.) Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta. Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2006: p. 607-610, 4 tables; 10 ref. 631.145/.152/SEM/p.

SALACCA EDULIS; VARIETIES; CULTIVATION; FARMING SYSTEMS; SMALL FARMS; ORGANIC FERTILIZERS; FARMYARD MANURE; ORGANIC AGRICULTURE; JAVA.

Perkembangan budidaya salak pondoh telah mendominasi kegiatan pertanian masyarakat Kabupaten Sleman terutama di Kecamatan Tempel, Turi, dan Pakem. Pola budidaya salak pondoh setempat telah mengarah ke sistem pertanian organik. Penelitian dilakukan di Desa Merdikorejo Kecamatan Tempel, Desa Bangunkerto Kecamatan Turi, dan Desa Purwobingun Kecamatan Pakem, pada bulan Agustus - Oktober 2005, dengan menggunakan metode survei. Penentuan lokasi kecamatan dilakukan secara *purposive* sedangkan lokasi desa dan sampel petani ditentukan dengan acak sederhana (*simple random*). Jumlah sampel sebanyak 60 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 90,5% petani salak pondoh setempat memupuk tanaman salak dengan mengandalkan pupuk kandang dan 57,1% memberi pupuk organik komersial. Sedangkan penggunaan pupuk anorganik digunakan sebagai suplemen dan hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani masing-masing 21,4% petani memberi urea, 19% memberi ZA, 23,8% menambahkan SP-36 dan 16,7% menambahkan KCl.

2007

SINAGA, P.H.

Hubungan karakter sekunder kandungan tannin daun dengan rasa manis buah salak hibrida. *Correlation of character secunder of tannin in leaf with the sweet taste of hybrida sallac fruits/* Sinaga, P.H.; Rotinga, E. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 531-534, 2 tables; 8 ref. 631.152/SEM/p bk1.

SALACCA EDULIS; HYBRIDS; TANNINS; LEAVES; SWEETNESS; FRUIT; HERITABILITY; GENETIC CORRELATION.

Penelitian untuk mengetahui hubungan kadar tannin daun tanaman salak dengan citarasa manis daging buah, telah dilaksanakan sejak tahun 2002 - 2005 di Desa Sei Lekop Kabupaten Bintan. Sebanyak enam galur elit hibrida salak telah diuji dengan pembandingan varietas lokal Bintan dan salak Bojonegoro. Penelitian dirancang menggunakan rancangan acak kelompok yang diulang 10 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai korelasi tannin daun dengan kadar gula adalah -0,32 dan korelasi tanin daun dengan rasa adalah -0,49. Hal ini menunjukkan renggangnya hubungan antar kedua variabel tersebut, atau karakter rasa manis buah salak memiliki daya heritabilitas yang lebih rendah dibandingkan dengan kadar tanin daun. Oleh karena itu, penggunaan karakter sekunder kadar tannin daun dalam seleksi salak bercitarasa manis, tidak dianjurkan.

YUSUF, R.

Kesesuaian penerapan teknologi perbanyak salak secara vegetatif di Desa Lancang Kuning Kepulauan Riau. *Implementation appropriate level of technology on vegetative reproduction of salak (Zalacca edulis) in Lancang Kuning Village Riau Island/* Yusuf, R.; Sinaga, P.H. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 388-392, 2 tables; 4 ref. 631.152/SEM/p bk1.

SALACCA EDULIS; VEGETATIVE PROPAGATION; MOTHER PLANTS; TECHNOLOGY TRANSFER; FARMERS; PARTICIPATION; SUMATRA.

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan April - bulan September 2005 di Desa Lancang Kuning Kepulauan Riau, dengan menggunakan metode survei dan pengambilan sampel

secara *stratified random sampling*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kesesuaian penerapan rekomendasi teknologi perbanyakan salak secara vegetatif dan faktor-faktor yang mempengaruhinya serta mengetahui permasalahan apa saja yang dihadapi petani dalam penerapan rekomendasi tersebut. Sampel dipilih sebanyak 30 orang petani yang terdiri dari 15 orang berasal dari petani kooperator dan 15 orang lagi berasal dari petani non kooperator. Hasil penelitian diketahui bahwa komponen teknologi pemilihan pohon induk berdasarkan sifat unggul telah diterapkan oleh petani kooperator sesuai anjuran 100%. Untuk teknologi pemisahan anakan dari pohon induk dan penyusuan cangkakan, implementasi yang sesuai anjuran hanya 29%, sementara komponen lainnya yang sesuai anjuran di lapangan baru diterapkan 57%. Rata-rata skor penerapan paket teknologi perbanyakan salak secara vegetatif adalah 2,08, artinya penerapan paket teknologi ini adalah sedang, untuk petani kooperator, sedangkan tingkat adopsi untuk petani non kooperator adalah rendah dengan nilai skor 0,98.

2008

SUDJIJO

Karakterisasi dan evaluasi beberapa aksesori tanaman salak. *Characterization and evaluation of several accessions of Salacca edulis*/ Sudjiyo (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (2008) v. 18(4) p. 373-379, 5 table; 22 ref.

SALACCA EDULIS; TROPICAL FRUITS; AGRONOMIC CHARACTERS; EVALUATION.

Salak merupakan salah satu jenis buah tropika asli Indonesia yang digemari masyarakat karena rasa daging buahnya khas. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan karakteristik unggul beberapa aksesori tanaman salak yang digunakan sebagai tetua terpilih dalam perakitan varietas unggul baru. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Sumani, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, dari bulan November 2006 - Juni 2007 menggunakan rancangan acak kelompok dengan 8 aksesori salak sebagai perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua tanaman menghasilkan bunga sempurna mandul. Tanaman salak *indigenous* Sumatera (SSDM-05 dan SSDP-06) menghasilkan buah dengan rasa manis kelat. Tidak ada aksesori tanaman yang menghasilkan buah ukuran besar (>61 g), sedangkan 4 nomor aksesori (SNJK-01, SPHK-03, SPHP-04, dan SSMT-07) menghasilkan buah dengan rasa manis. Dua aksesori (SPHP-04 dan SSMT-07) menghasilkan buah yang bersifat masir. Aksesori SPHP-04 berpeluang dikembangkan sebagai tetua terpilih, karena menghasilkan buah/dompol paling banyak (22 buah), rasa manis (PIT 16,77°Brix), bersifat masir, dan warna daging buah krem menarik.

2009

SUDJIJO

Karakterisasi dan evaluasi 10 aksesori salak di Sijunjung Sumatera Barat. [*Characterization and evaluation of 10 accessions Sijunjung salak in West Sumatra*]/ Sudjijo (Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok): 4 tables; 16 ref. Buletin Plasma Nutfah/ ISSN 1410-4377 (2009) v. 15(2) p. 75-79.

SALACCA EDULIS; AGRONOMIC CHARACTERS; PLANT INTRODUCTION; EVALUATION; SUMATRA.

Penelitian ini dilakukan di kebun petani Desa Ujung Batu Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat dengan menggunakan materi tanaman salak yang ada di daerah tersebut yang berasal dari persilangan antara induk betina salak pondoh dan jantan *indigenous* Sumatera. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2003 - Desember 2005 dan bertujuan untuk menyusun database karakter tanaman salak, metode yang digunakan adalah eksplorasi dan pengumpulan database menggunakan model paspor data. Hasil penelitian diperoleh deskripsi 5 aksesori yang warna buahnya putih kekuningan dan 5 aksesori yang warna buahnya putih. Tanaman yang menghasilkan buah dengan mutu baik, yaitu aksesori nomor SNJ-01, di mana daging buahnya tebal (0,57 cm), manis (PTT = 18,00°Brix), masir, berwarna putih kekuningan, dan kadar air (7,02%).

Semangka (*Citrullus lanatus*)

1993

PURNOMO, S.

Daya adaptasi semangka dan melon di dataran rendah Grati. *Variability of variety adaptation of watermelon and melon at Grati lowland (East Java)*/ Purnomo, S. (Balai Penelitian Hortikultura, Malang). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(1) p. 63-69, 4 ill., 3 tables; 2 ref.

CITRULLUS LANATUS; CUCUMIS MELO; VARIETIES; ADAPTATION;
AGRONOMIC CHARACTERS; LOWLAND; FERTILIZER APPLICATION;
FLOWERING; FRUITING; WEIGHT GAIN; QUALITY; YIELDS; JAVA.

The aim of this research was to find out the suitable variety of watermelon and melon that could produce qualified fruit in lowland with relatively high saline. The experiment was conducted in Grati, Pasuruan, East Java from July to September 1989. The result showed that melon of Galia variety was more preferable and had a higher yield (4.16 kg/plant) compared with the others. The yield of watermelon of Nun-1652 variety was 9.32 kg/plant. Leave and flower characters were not different among varieties, but their quality characters were different.

2006

PUSTIKA, A.B.

Kontribusi agensia pengendalian hayati dalam upaya pengendali penyakit layu *Fusarium* pada tanaman semangka dan melon. [*Effect of biological control agents on Fusarium control on water semangka and melon*]/ Pustika, A.B.; Sutardi; Musofie, A.; Wardhani, N.K. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional: iptek solusi kemandirian bangsa, Yogyakarta, 2-3 Aug 2009/ 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. 335-339, 2 ill., 1 table; 8 ref. 631.145/.152/SEM/p.

CITRULLUS LANATUS; CUCUMIS MELO; FUSARIUM OXYSPORUM; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; TRICHODERMA; GLIOCLADIUM; DISEASE TRANSMISSION.

Semangka dan melon banyak dibudidayakan di wilayah sepanjang pantai selatan Daerah Istimewa Yogyakarta. Komoditas ini merupakan inang dari banyak patogen, terutama *Fusarium oxysporum* yang ditularkan melalui tanah. Tujuan penelitian ini adalah mengelola penyakit berbasis penggunaan agensia hayati yang dapat dijadikan alternatif yang lebih baik dibandingkan penggunaan fungisida kimia. Agensia hayati berupa jamur *Trichoderma* sp. and *Gliocladium* sp. mampu mengurangi intensitas penyakit tanaman akibat *Fusarium oxysporum* menjadi 2%, sangat lebih rendah dibandingkan dengan intensitas penyakit 20% pada tanaman tanpa jamur agensia hayati. Jamur *Trichoderma* sp dan *Gliocladium* sp juga mampu menekan perkembangan penyakit hingga intensitas penyakit pada fase generatif menjadi menurun atau tidak meningkat dibandingkan fase vegetatifnya.

2007

HARAHAP, S.M.

Adaptasi calon varietas unggul semangka pada tanah latosol di Deli Serdang. [*Adaptation candidate watermelon varieties on land in Deli Serdang latosol*/ Harahap, S.M.; Winarto, L.; Chairuman, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan). Prosiding seminar nasional inovasi dan alih teknologi spesifik lokasi mendukung revitalisasi pertanian, Medan 5 Jun 2007. Buku 1/ Sudana, W.; Moudar, D.; Jamil, A.; Yufdi, P.; Napitupulu, B.; Daniel, M.; Simatupang, S.; Nainggolan, P.; Hayani; Haloho, L.; Darmawati; Suryani, S. (eds.). Bogor: BBP2TP, 2007: p. 493-497, 3 tables; 7 ref. 631.152/SEM/p bk1.

CITRULLUS LANATUS; VARIETY TRIALS; ADAPTATION; HIGH YIELDING VARIETIES; AGRONOMIC CHARACTERS; PRODUCTION; QUALITY; FERRALSOLS; SUMATRA.

Pengkajian dilaksanakan dari bulan April - Oktober 2006, di Desa Kolam Kabupaten Deli Serdang. Tujuan Penelitian untuk mendapatkan varietas semangka yang beradaptasi baik dan memiliki produksi tinggi dan mutu yang baik. Varietas/galur semangka yang diuji adalah yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Buah Solok yaitu: Balitbu-I, Balitbu-II, Balitbu-III, Balitbu-IV, Balitbu-V, Balitbu-VI, Balitbu-VII, dan varietas Kaisar sebagai kontrol. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa varietas/galur Balitbu-VI, Balitbu-IV dan Balitbu-I dapat beradaptasi baik di lokasi penelitian. Panjang galur Balitbu-III lebih panjang dibanding dengan galur lainnya. Berat buah tertinggi dihasilkan oleh galur Balitbu-VI, bentuk buah balitbu-I, Balitbu-II dan Balitbu-III bulat dan warnanya merah sedangkan Balitbu-IV, Balitbu-V dan Balitbu-VI bulat lonjong Warna buahnya kuning.

PUSTIKA, A.B.

Perkembangan penyakit berbagai tanaman hortikultura pada penggunaan *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. di kawasan pertanian pantai Kulonprogo. [*Disease development on several horticulture controlled by Trichoderma spp. and Gliocladium spp. in Kulonprogo farmland*]/ Pustika, A.B.; Musofie, A. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi dan kelembagaan pertanian dalam upaya peningkatan pemberdayaan masyarakat, Yogyakarta, 24-25 Aug 2007. Buku 1/ Wardhani, N.K.; Mudjisihono, R.; Masyhudi, M.F.; Jamal, E.; Wirianata, H.; Suroso; Hartati, R.M.; Hermantoro; Sayekti, A.S. (eds.). Yogyakarta: BPTP Yogyakarta, 2007: p. 67-73, 4 ill., 10 ref. 631.152/SEM/p bk1.

WATER MELONS; CUCUMIS MELO; ALLIUM ASCALONICUM; CAPSICUM ANNUUM; ALTERNARIA; CUCUMBER MOSAIC CUCUMOVIRUS; BIOLOGICAL CONTROL AGENTS; GLIOCLADIUM; TRICHODERMA; APPLICATION RATES.

Penyakit layu merupakan penyakit dominan pada semangka dan melon, moler (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae*) banyak ditemukan pada bawang merah, dan busuk leher akar (*Sclerotium* spp.) seringkali dijumpai pada tanaman cabai. Penyakit-penyakit tersebut ditularkan melalui tanah dan dapat menimbulkan kerugian sampai dengan 80%. Dalam penelitian ini, dilakukan upaya pengendalian penyakit-penyakit terbawa tanah pada tanaman semangka, melon, bawang merah dan cabai, menggunakan agensia pengendali hayati, berupa jamur *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. Uji t 5% dilakukan untuk membandingkan tanaman yang diberi *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. dengan tanaman yang tanpa diberi *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. Hasil pengkajian selama dua tahun di kawasan pantai Kulonprogo menunjukkan bahwa jamur *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. yang diaplikasikan merata pada tanah saat tanam awal sebanyak 500 g, dicampur dengan 20 kg pupuk organik mampu menekan insidensi penyakit *soil borne diseases* yaitu moler menjadi hanya 4,5% dibandingkan kontrol yang mencapai 30,9%; layu tanaman semangka 1,9% dibandingkan kontrol yang mencapai 18,9%; layu tanaman melon 1,2% dibandingkan kontrol 9,8%; busuk leher akar cabai 2%, dibandingkan kontrol mencapai 6%. Hasil pengkajian juga menunjukkan bahwa *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. tidak mampu menekan intensitas penyakit *non soil borne diseases*, antara lain bercak ungu bawang merah, bercak kering daun semangka, budur pada tanaman melon dan busuk buah cabai.

WILLIAM, E.

Penampilan genotipe semangka di lahan rawa pasang surut Kalimantan Selatan. [*Genotype performance of water melon in tidal swamp land in South Kalimantan*]/ William, E.; Saleh, M. (Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru). Prosiding seminar nasional pertanian lahan rawa: revitalisasi kawasan PLG dan lahan rawa lainnya untuk membangun lumbung pangan nasional, Kuala Kapuas, 3-4 Aug 2007. Buku 2/ Mukhlis; Noor, M.; Supriyo, A.; Noor, I.; Simatupang, R.S. (eds). Banjarbaru : Balitra, 2007: p. 21-25, 3 tables; 5 ref.

CITRULLUS LANATUS; WATER MELONS; GENOTYPES; AGRONOMIC CHARACTERS; CROP PERFORMANCE; EVALUATION; SWAMPS.

Semangka merupakan tanaman buah yang dikonsumsi dalam bentuk segar. Daging buah semangka mengandung air 93,4%, protein 0,5%, lemak 1%, abu 0,5% dan vitamin 70 mcg. Tanaman semangka tumbuh baik pada daerah beriklim panas dengan sinar matahari penuh, tanah berpasir dan tidak tahan tergenang air. Di Kalimantan Selatan semangka pada umumnya dibudidayakan pada lahan kering dan lahan lebak pada musim kemarau. Kalimantan Selatan mempunyai lahan rawa pasang surut yang cukup luas dan potensial untuk pertanian. Selain tanaman padi, tanaman palawija dan hortikultura juga bias diusahakan di lahan rawa pasang surut. Pada lahan tipologi B dengan membuat sistem surjan, pada lahan tipologi C sangat memungkinkan dilaksanakan dalam bentuk amparan pada musim kemarau. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi penampilan tanaman semangka di lahan rawa pasang surut sulfat masam, dilaksanakan di Kebun Percobaan Belandean, MH 2006/2007. Tiga genotipe semangka yaitu Balitbu II, Balitbu III dan Balitbu VI, ditanam pada surjan

seluas 3 m x 20 m. Jarak tanam 75 cm x 400 cm, 1 tanaman/lubang tanam. Kapur dan pupuk kandang diberikan 2 minggu sebelum tanam dengan dosis masing-masing 0, 10 dan 3,0 t/ha. Pupuk buatan yang diberikan berupa P_2O_5 , K_2O dan NPK dengan dosis masing-masing 27,0; 37,5 dan 33,0 kg/ha. Penelitian menunjukkan bahwa: hasil yang dicapai genotipe Balitbu VI, Balitbu III dan Balitbu II berturut-turut adalah 25,00; 21,70 dan 19,12 t/ha.

Sirsak (*Annona muricata*)

1993

MUHAMMAD, H.

Pengaruh cara okulasi dan stadia umur entris terhadap keberhasilan okulasi sirsak. *Effect of budding methods and scion stadia on the successful budding in soursop*/ Muhammad, H.; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono); Sabir: 1 table; 10 ref. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(2) p. 1-3.

ANNONA MURICATA; BUDDING; SCIONS; SEED; QUALITY; SPROUTING; SHOOT; GROWTH.

This experiment was conducted in Green House at Jenepono Horticultural Research Station from June 1992 - February 1993. The treatment were laid in a factorial randomized block design consisted of two factors and four replications. The aim of this experiment was to find out the budding methods and stadia of scion which gave the highest successful growth in soursop budding. The result showed that there was no significant interaction effect between soursop budding methods and stadia of scion on the successful budding. However, the percentage of successful budding time of bud cracking, stem diameter, bud height and leaves number were significantly affected by the budding methods. The Forkert method gave the highest successful budding (81,25%).

SJAIFULLAH

Pengaruh kondisi atmosfer termodifikasi dan suhu penyimpanan terhadap proses pemeraman buah sirsak (*Annona muricata* L.). *Effect of modified atmosphere condition and storage temperatures on ripening process of soursop fruit*/ Sjaifullah; Setyadjit (Sub Balai Penelitian Hortikultura Pasarminggu, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1993) v. 3(1) p. 52-62, 10 ill., 1 table; 10 ref.

ANNONA MURICATA; CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE; TEMPERATURE; RIPENING; PROCESS CONTROL; MOISTURE CONTENT; FRUIT JUICES; ASCORBIC ACID; SUGAR ACIDS; STARCH EQUIVALENT; CARBON DIOXIDE; ETHYLENE.

The modified atmosphere conditions were created by polyethylene bags (PE) with various ventilations hole (3 levels) containing ethylene absorbent chips (2 levels), and the storage temperatures were 15°C and ambient. The experiment consisted of 13 treatments and 3 replications. The result of this experiment indicated that soursop fruits in PE (0.05) bag procided with 4 pin-pricks plus 4 ethylene absorbent chips, stored at 15°C ambient. The

experiment consisted of 13 treatments and 3 replications. The result of this experiment indicated that soursop fruits in PE (0.05) bag provided with 4 pin-pricks plus 4 ethylene absorbent chips, stored at 15°C, was able to reach the full ripe stage (ripening indeks IV) at 10 days after harvest, while control 4 days at ambient temperature. With respect to gasses concentration inside the PE (0.05) bags, showed clearly that either CO₂ or C₂H₄ increased up to ripening index II (IK.II0 and then continuously went down as the fruit ripen. Furthermore, the data indicated that moisture, juice content, vitamine C, total sugar and sugar-acid ratio increased as the fruit ripe and reached full ripe, while total starch content and total acidity decreased significantly.

1994

HUTAGALUNG, L.

Penelitian potensi dan kendala usaha tani sirsak. *Research on prospect and production constrain of growing soursop*/ Hutagalung, L.; Assaad, M.; Hatta, M.; Wanti, D.; Baharuddin, B.; Cicu; Armiati; Nurjanani; Warda; Ginawaty, P.; Rauf, A. Taufik, M.; Sayuthi, M.; Thamrin, M.; Agussalim (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jenepono). Prosiding rapat teknis Puslitbang Hortikultura, Cipanas, 23-24 Juni 1993/ Bahar, F.A.; Sunarjono, H.; Santika, A; Muharram, A.; Broto, W. (eds). Jakarta: Puslitbanghort, 1994: p. 69-81.

ANNONA MURICATA; CULTIVATION; ECONOMIC SOCIOLOGY

A wide range of studies on soursop were conducted from 1988 up 1992 covering research aspect of plant improvement, cultural practices, pest and disease, postharvest and socio-economics. The result of studies reveal that there is a local variety from Luwu has good potential for further improvement, and a Doke local variety from Jenepono is suitable as rootstock plant. The best source for rootstock is a 6-7 year old plant and seeds from the central part of the fruit. The seed start to germinate at 24 days, grown in medium of stable manure, rice hull and soil at the ratio 1 : 1 : 3. Plant can be fertilized at the rate of 50 - 300 g of urea, 25 - 150 g TSP, 30-180 g KCl, and up to 60 kg of stable manure/plant/year. The application of stable manure, depend on the growth stages of the plant. This crop can grow well in a wide range of agroclimatic zone in South and Central Sulawesi Provinces. The pest observed are: *Planococcus citri* Risso, *Saissetia coffeae*, fruit worm, *Toxoptera aurantii*, *Graphium agamemnon*. The major disease are: fruitrot (Fusarium), leaf spot. Processed soursop is not common in Sulawesi therefore the market for soursop need to develop. The crop seem to be more suitable in dry areas such as Jenepono.

SJAIFULLAH

Efek pemacu kemasakan terhadap proses pemeraman buah sirsak. *Effect of ripening stimulants on the ripening process of soursop fruit*/ Sjaifullah; Setyadjit (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Pasar Minggu) Soekarto, S.T. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 1994 v. 4(1) p.56-63, 2 ill.; 4 tables; 13 ref.

ANNONA MURICATA; STIMULANTS; RIPENING; ACETYLENE; ETHYLENE; TEMPERATURE.

In the preliminary study the ripening techniques were observed by polyethylene bags (PE) with six concentrations of ethylene and six concentrations of acetylene with exposure time of 24 hours and at three levels of ripening temperatures (30°C, 25°C and 15°C). The most reasonable promising ripening techniques plus one check treatment were selected out of 39

treatments for further study. The results of this experiment indicated that treatments of soursop fruit using 50 ppm of ethylene and 2500 ppm of acetylene at ripening temperature of 30°C (ambient temperature) were taken as the two reasonable promising techniques for further testing with cabinet ripener. Both techniques were able to reach the full ripe stage (IK.IV) at 6 days after harvest, while control 8 days at ambient temperature. With respect to the availability of ripening stimulant, application of 2500 ppm of acetylene was the most practicable in the present experiment. Further more, the soursop fruit at full ripe stage presented the internal quality characteristic of moisture content (84.55%), total acidity (0.85%), total soluble solid (13.0%), total vitamin C (17.36 mg/100g pulp), total sugar (14.73 mg/g pulp), total starch (60.75 mg/g pulp), and juice content (60.75%).

HUTAGALUNG, L.

Pengaruh mulsa dan rotasi tomat dengan sayuran lain pada lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak. *The effect of mulching, tomato rotation plant with other vegetables on land in between combination plantation of mango, banana, and soursop*/ Hutagalung, L.; Thamrin, M.; Mustaha, M.A. (Subbalai Penelitian Hortikultura Jeneponto, Sulawesi Selatan). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(3) p. 57-69, 12 tables; 7 ref. Appendices.

LYCOPERSICON ESCULENTUM; ROTATIONAL CROPPING; MULCHES; MANGIFERA INDICA; MUSA PARADISIACA; ANNONA MURICATA; MIXED CROPPING; ECONOMIC ANALYSIS.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pola tanam sayuran di lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak yang menguntungkan. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sub Balai Penelitian Hortikultura Jeneponto, Sulawesi Selatan, dari bulan Oktober 1993 - September 1994. Tanaman tomat dan sayuran lain ditanam di lahan di antara tanaman buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan di antara kombinasi tanaman mangga, pisang, dan sirsak dapat ditanami sayuran selama dua musim. Penanaman tomat dengan menggunakan mulsa memberi keuntungan yang baik. Pola rotasi sayuran yang cocok dan layak dikembangkan dengan nisbah B/C72 pada lahan di antara kombinasi tanaman mangga + sirsak adalah tomat-kubis diberi mulsa dengan nisbah B/C 2,05, di antara kombinasi sirsak + pisang adalah tomat-tomat menggunakan mulsa dengan nisbah B/C 2,69, di antara kombinasi tanaman mangga + pisang + sirsak adalah tomat-tomat memakai mulsa dan mempunyai nisbah B/C 2,58 dan di antara kombinasi tanaman sirsak dengan tomat-tomat menggunakan mulsa dengan nisbah B/C 3,01. Pengguna teknologi ini akan untung karena hasil tanaman sayuran yang sesuai ditanam di lahan di antara pertanaman buah yang biasanya dibiarkan kosong.

MUHAMMAD, H.

Pengaruh tingkat kematangan buah dan umur pohon induk terhadap pertumbuhan bibit batang bawah sirsak (*Annona muricata* L.). *The effect of fruit maturity and age of mother plant on the growth of soursop seedling for understem (Annona muricata L.)*/ Muhammad, H.; Hutagalung, L. (Sub Balai Penelitian Hortikultura, Jeneponto); Thamrin, M. Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1995) v. 5(3) p. 53-56, 4 tables; 10 ref.

ANNONA MURICATA; SEED; QUALITY; FRUITS; MATURITY.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan buah dan umur pohon induk terhadap pertumbuhan bibit batang bawah sirsak. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Subbalai Penelitian Hortikultura Jenepono pada bulan Oktober 1991 - Februari 1992. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok faktorial, diulang empat kali. Ada dua faktor, yaitu umur pohon induk dan tingkat kematangan benih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya kecambah, jumlah daun, tinggi tanaman dan berat kering tanaman yang terbaik diperoleh dari biji buah sirsak yang dipetik pada ketuaan komersial dan umur pohon induk 5-6 tahun. Penerapan hasil penelitian ini akan menguntungkan karena memberi jaminan mutu bibit sirsak untuk batang bawah yang baik.

EFFENDY, A.R.

Penetapan standar kelembagaan tanah untuk tanaman sirsak. *Determination of soil moisture content standard of growing annona plant/* Effendy, A.R.; Kusumainderawati, E.P.; Ernawanto, Q.D.; Dzanuri (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/95: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 70-77 ISSN 0852-6796, 9 tables; 7 ref. Appendix.

ANNONA MURICATA; MOISTURE CONTENT; GROWTH; AGRONOMIC CHARACTERS.

Untuk mengidentifikasi kelembaban tanah yang dapat memberikan pengaruh pertumbuhan optimal tanaman sirsak (*Annona muricata*) telah dilakukan penelitian dengan menanam sirsak pada berbagai tingkat kelembaban tanah di Kebun Percobaan Pandean selama bulan April 1994 - Maret 1995. Percobaan dirancang secara acak kelompok dengan 4 ulangan dan 6 perlakuan tingkat kelembaban tanah yaitu kadar air 10 - 25%, 25 - 40%, 40 - 55%, 55 - 70%, 70 - 85%, 85 - 100% kapasitas lapang. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tingkat kelembaban tanah berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan diameter batang, jumlah dan luas daun serta berat kering perakaran masing-masing pada akhir pengamatan. Sedangkan terhadap pertambahan tinggi batang dan diameter serta jumlah cabang pada awal pertumbuhan pengaruh kelembaban tersebut tidak tampak. Tingkat kelembaban tanah yang diberikan juga tidak berpengaruh terhadap berat kering tanaman total dan berat kering bagian atas tanaman.

KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Penetapan standar kebutuhan unsur hara makro untuk tanaman sirsak. *Determination of standard macro nutrient requirement of annona/* Kusumainderawati, E.P.; Soleh, M.; Mahfud, M.C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/1995: efisiensi pengelolaan hara dan air pada tanaman buah-buahan/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 65-69 ISSN 0852-6796, 4 tables; 6 ref.

ANNONA MURICATA; NUTRIENTS; NUTRITIONAL REQUIREMENTS; TISSUE ANALYSIS; SOIL ANALYSIS; FRUITS.

Untuk meningkatkan efektifitas pemupukan tanaman sirsak perlu dilakukan pengkajian macam unsur hara yang paling berperan terhadap kuantitas dan kualitas hasil. Penelitian untuk menetapkan kebutuhan unsur hara makro bagi tanaman sirsak dilakukan di Jawa Timur

dan Jawa Tengah; di Ploso Klaten (Kediri), Ambarawa (Salatiga), Rembang (Pasuruan), mulai Mei 1994 - Maret 1995. Percobaan dilaksanakan dengan menganalisis hara makro contoh daun tanah yang berasal dari lokasi tersebut, masing-masing lokasi diambil 30 contoh tanaman. Deteksi kebutuhan unsur hara didasarkan kepada uji analisis regresi korelasi antara peubah hasil buah dan analisis kimia unsur hara N, P, K, Ca, Mg, S dari contoh daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa standar nilai kebutuhan unsur hara untuk Ploso Klaten: 2,19% N, 0,38% P₂O₅, 2,65% K₂O; 2,18% Ca₀; 0,42% Mg₀; 0,38% SO₄. Untuk Ambarawa: 1,80% N; 0,35% P₂O₅; 1,96% K₂O; 3,37% Ca₀; 0,58% Mg₀; 0,31% SO₄. Untuk Rembang: 1,09% N; 0,23% P₂O₅; 2,29% K₂O; 3,53% Ca₀; 0,58% Mg₀; dan 0,41% SO₄.

KUSUMAINDERAWATI, E.P.

Pengaruh inokulasi mikoriza terhadap efektivitas serapan unsur N dan P serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman sirsak. *Role of mycoriza inoculation to the effectivity of N and P absorbtion and its effect on the growth of annonal* Kusumainderawati, E.P.; Soleh, M.; mahfud, M.C. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/1995/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 78-87 ISSN 0852-6796, 3 ill., 5 table; 10 ref. Appendix.

ANNONA MURICATA; NUTRIENT UPTAKE; NITROGEN; PHOSPHATE;
MYCORRHIZAE; INOCULATION; GROWTH.

Penelitian tentang peranan inokulasi mikoriza terhadap efektifitas serapan unsur hara N dan P serta pertumbuhan tanaman sirsak telah dilakukan di rumah kaca K.P. Karangploso, Malang dari hulan Mei 1994 - Maret 1995. Dua faktor perlakuan yang digunakan adalah taraf VA-mikoriza *Gigaspora margarita* (0, 10, 20, 30 spore/pot) dan komposisi pupuk P (4 g TSP; 2,16 g Fosfat alam; 0,54 g FA + 3,09 g TSP; 1,62 g FA + 1,0 g TSP)/pot. Hasil penelitian membuktikan bahwa inokulasi *G. margarita* dengan pemupukan FA dapat meningkatkan bobot kering bagian atas tanaman sirsak. Efektifitas serapan N lebih besar dengan adanya inokulasi *G. margarita* pada taraf 20 spora/pot. Dan serapan lebih besar dengan adanya *G. margarita* 10 spora/pot. Efektifitas pupuk fosfat alam sama dibandingkan TSP karena adanya inokulasi mikoriza.

PRABAWATI, S.

Identifikasi penyakit pascapanen buah sirsak dan cara penanggulangannya. *Identification and control method of postharvest diseases of soursop/* Prabawati, S.; Yulianingsih; Setyadjit; Tisnawati (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v. 6(1) p. 87-94, 4 tables; 17 ref.

ANNONA MURICATA; POSTHARVEST DECAY; BOTRYODIPLODIA;
COLLETOTRICHUM; CONTROL METHODS; DIPPING; HEAT TREATMENT;
KEEPING QUALITY; RIPENING.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan patogen penyebab kerusakan dan kombinasi perlakuan suhu dan waktu perendaman dalam air panas yang sesuai untuk pengendalian penyakit pascapanen buah sirsak. Identifikasi dilakukan terhadap kerusakan mikrobiologi buah sirsak yang diambil dari petani, pedagang pengecer, pengumpul, dan pedagang besar di pasar induk. Kombinasi suhu dan waktu yang digunakan adalah 55°, 50°, dan 45°C dengan waktu 1, 3, dan 5 menit. Perlakuan yang terpilih dicobakan pada penelitian selanjutnya dengan penambahan pencelupan dalam benomyl atau klorin selama 30 detik. Busuk buah sirsak disebabkan oleh infeksi *Botryodiplodia* sp. yang menyebabkan busuk pangkal buah dan busuk lunak dan *Colletotrichum* sp. yang mengakibatkan antraknosa. Buah yang telah mengalami kerusakan fisik seperti yang berasal dari pengecer dan pedagang di pasar induk didominasi oleh busuk basah oleh *Rhizopus* sp. dan busuk lunak serta busuk pangkal buah oleh *Botryodiplodia* sp. Perlakuan perendaman dalam air panas 50°C selama 1 menit atau 45°C selama 3 menit dapat menurunkan serangan busuk dan mempunyai umur simpan lebih dari 7 hari pada suhu ruangan (28 - 32°C). Perlakuan tersebut dapat memperpanjang 3 hari daripada kontrol, cukup memadai untuk buah sirsak karena lewat 3 hari setelah matang, tekstur buah menjadi sangat lunak.

SUDARYONO, T.

Seleksi tetua sirsak cebol yang bertajuk elipsoid dan produktif: evaluasi pertumbuhan benih hasil seleksi. *Selection of dwarf soursoup parents which have elliptic canopy and high yield: Evaluation on the growth of selected seeds/* Sudaryono, T.; Widjajanto, D.D.; Prahardini, P.E.R.; Rosmahani, L. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso). Risalah hasil penelitian 1994/1995: Pembentukan arsitektur tanaman buah-buahan dan studi keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas hortikultura/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 6-11, 1 ill., 4 tables; 10 ref.

ANNONA MURICATA; SELECTION; CANOPY; SEEDS; VEGETATIVE PERIOD; GROWTH.

Di Indonesia sebenarnya memiliki beberapa jenis sirsak, diantaranya sirsak ratu, bali, mandalika dan sirsak biasa. Sirsak biasa sesuai untuk memenuhi industri minuman, karena rasanya masam dan kadar juicinya tinggi. Sirsak biasa banyak tersebar secara meluas pada ketinggian tempat 0 - 800 m di atas permukaan laut. Tujuan penelitian ini diperolehnya tetua sirsak dengan keragaan cebol, bertajuk elipsoid dan produktif. Penelitian dilakukan di sentra produksi sirsak, Jawa Timur. Seleksi dilakukan dengan cara seleksi individu yang mengacu pada metode *Simmonds and Welsh*. Individu yang terpilih diambil buahnya dan bijinya digunakan sebagai benih serta ditanam di Kebun Percobaan Indrokilo, Sub Balai Penelitian Hortikultura Malang. Hasil seleksi di sentra produksi menunjukkan bahwa tidak dijumpai tanaman sirsak berkeragaan cebol, umumnya rata-rata produksi per pohonnya 25 buah. Bentuk buah berkisar antara bulat dan lonjong. Kutu putih merupakan hama yang paling dominan dan dijumpai di setiap lokasi seleksi. Evaluasi pada benih hasil seleksi menunjukkan bahwa benih sirsak lokal Ponorogo dan Magetan saat berkecambahnya paling cepat, yaitu 41,

5 dan 42 hari. Evaluasi pada pertumbuhan vegetatif (tinggi dan jumlah daun), sirsak lokal Jember, Kediri dan Pacitan menunjukkan keragaan vegetatif paling baik.

SYAIFULLAH

Pengaruh tingkat ketuaan dan gas asetilen terhadap mutu pasca panen buah sirsak. *Effect of stages of maturity and acetylene gas on the postharvest quality of soursop fruit/ Syaifullah; Setyadjit; Wijandi, S.* (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Jurnal Hortikultura. ISSN 0853-7097 (1996) v.5(5) p. 67-75, 1 ill; 6 tables; 11 ref. Appendix.

ANNONA MURICATA; FRUITS; MATURATION; HARVESTING; ACETYLENE; CHEMICAL PHYSICAL PROPERTIES; CHEMICAL COMPOSITION; DETERIORATION; ORGANOLEPTIC PROPERTIES; RIPENING; QUALITY.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan umur panen yang tepat dari buah sirsak dan proses pematangannya sehingga diperoleh mutu buah terbaik. Tiga tingkat ketuaan buah sirsak umur 9, 10, dan 11 minggu setelah pembuahan dipilih dan diperam dengan berbagai tingkat konsentrasi gas asetilen dalam almari pemeraman pada suhu kamar (26 - 30°C). Mutu pascapanen buah sirsak dievaluasi dari delapan kombinasi perlakuan yang diuji. Hasil percobaan menunjukkan bahwa buah sirsak yang masak penuh dan bermutu pascapanen terbaik diberikan oleh buah sirsak dengan tingkat ketuaan 11 minggu setelah pembuahan dan diperam dengan 2.500 ppm asetilen, dengan buah yang masak merata, tanpa terjadi kerusakan buah selama pemeraman, daging buah berwarna agak putih bersih dan mengandung 71,40% sari buah. Secara kimiawi mengandung 17,38% gula total, 0,35% total keasaman, 39,46 mg persentase vitamin C, dan mempunyai rasa dan aroma terbaik. Penerapan dari hasil penelitian ini dapat memberikan jaminan terhadap mutu terbaik dari buah sirsak yang diperlukan dan tidak adanya kerusakan selama proses pematangan.

TEGOPATI, B.

Penetapan indeks pertumbuhan tanaman pada ritme pertumbuhan vegetatif dan generatif pada tanaman sirsak. [*Determination of plant growth index at the vegetative and generative growth rhythms in plants soursop/ Tegopati, B.; Ernawanto, Q.D.* (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso, Malang). Risalah hasil penelitian 1994/1995/ Legowo, E.; Mahfud, M.C.; Sugiyarto, M. (eds.). Malang: BPTP Karangploso, 1996: p. 88-92 ISSN 0852-6796, 1 table; 2 ref.

ANNONA MURICATA; GROWTH; VEGETATIVE PERIOD; FLOWERS; FRUITS .

Selama satu tahun tanaman sirsak mengalami 2 kali periode pupus. Komponen-komponen pertumbuhan setiap periode pupus tersebut saling berkaitan dengan munculnya bunga dan buah. Penelitian dilakukan untuk mengetahui dan menentukan hubungan tiap-tiap komponen pertumbuhan dengan jumlah bunga dan buah pada tiap-tiap periode, untuk menetapkan

indeks tanaman pada ritme pertumbuhan vegetatif dan generatif. Penelitian dilaksanakan di kebun petani di Ploso Klaten, Kediri mulai bulan Juni 1994 - Maret 1995. Tanaman yang digunakan adalah varietas Ratu berumur 5 tahun. Indeks pertumbuhan tanaman ditentukan dengan r (koefisien korelasi) dari analisis regresi sederhana. Sedangkan untuk menentukan peubah yang berperan dominan terhadap munculnya bunga dan buah dilakukan melalui regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar P di daun pada pupus ke-1 sangat berpengaruh terhadap pembentukan bunga dan buah. Kadar N, P dan diameter ranting berpengaruh dominan terhadap munculnya jumlah bunga pupus ke-1, jumlah bunga pada pupus ke-2 dan jumlah buah pada pupus ke-2.

BROTO, W.

Penentuan umur petik buah sirsak dan kajian mutu pasca panennya. *Harvesting date determination of soursop and study on its postharvest quality*/ Broto, W. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta); Setyadjit; Dondy ASB. *Jurnal Hortikultura*. ISSN 0853-7097 (1997) v. 7(3) p. 829-838, 10 ill., 2 tables; 23 ref.

ANNONA MURICATA; HARVESTING DATE; MATURITY; RIPENING;
POSTHARVEST PHYSIOLOGY; CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES;
ORGANOLEPTIC PROPERTIES.

Penelitian dilakukan terhadap buah sirsak di kebun petani daerah Cianjur Jawa Barat dan berlangsung dari bulan Mei 1992 - September 1992. Umur petik yang dikaji adalah 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, dan 12 minggu setelah terbentuknya buah (pentil). Perlakuan disusun berdasarkan rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan. Jumlah contoh buah yang diamati untuk perlakuan umur petik 4, 5, 6, dan 7 minggu setelah pentil (msp) adalah 6, 8, 15, dan 20 buah, sedangkan untuk umur 8, 9, 10, 11, dan 12 msp, masing-masing 30 buah. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa untuk konsumsi segar di pasar lokal, pasar jarak menengah dan jarak jauh, maka buah sirsak dapat dipetik berturut-turut pada umur 12, 11, dan 10 minggu. Buah sirsak umur 12 minggu mempunyai karakteristik warna kulit hijau kekuningan mengkilap dengan kerapatan duri, kadar TPT, asam dan pati masing-masing sebesar $2/\text{cm}^2$, 14°Brix , $0,1\%$ dan $< 12\%$. Buah sirsak umur 11 minggu mempunyai karakteristik warna kulit hijau kekuningan mengkilap dengan kerapatan duri, kadar TPT, asam dan pati masing-masing sebesar $< 3/\text{cm}^2$, $> 7^\circ\text{Brix}$, $0,1\%$ dan 14% . Buah sirsak umur 10 minggu mempunyai karakteristik warna kulit hijau dengan kerapatan duri, kadar TPT, asam dan pati masing-masing sebesar $< 3/\text{cm}^2$, 7°Brix , $> 0,1\%$ dan 19% . Buah sirsak pada umur 11 dan 12 minggu matang normal setelah 3 hari, sedangkan untuk buah umur 10 minggu akan matang normal setelah 5 hari. dengan mengetahui umur petik buah sirsak beserta sifat mutunya, maka diharapkan dapat membantu petani/pedagang dalam upaya distribusi pemasarannya.

1998

TAUFIK, M.

Teknologi pra panen dan pasca panen sirsak. *Pre and post harvesting technology on soursop*/ Taufik, M.; Kanro, M.Z. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jenepono). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1998) v. 1(3) p. 31-38, 6 tables; 15 ref.

ANNONA MURICATA; GROWING MEDIA; TILLAGE; PLANT PROPAGATION; FERTILIZER APPLICATION; PEST CONTROL; DISEASE CONTROL; HARVESTING; FOOD TECHNOLOGY; CHEMICAL COMPOSITION.

Soursop is one of the more fruit plants as source of fresh drinking materials, potentially to develop on wide regime of environment. It can grow in any type of soils and climatic condition. Main culture techniques practices were: planting space 5 x 5 square meter or 6 x 6 square meter; plant propagation by vegetative method, like budding or grafting. Fertilizer dosage for 15th month plants or more were: organic fertilizing 20 kg/plant; Urea 200 g/plant, TSP 150 g/plant and KCl 120 g/plant; pest and disease control by seed treatment and pesticides application. Important harvesting and post harvesting technology were: harvesting time, grading and juice processing.

1999

AMIARSI, D.

Peran pemanasan dan bahan penstabil dalam pembuatan nektar sirsak selama penyimpanan. *Role of blanching and stabilizer material in processing of soursop nectar during storage/* Amiarsi, D.; Yulianingsih; Murtiningsih (Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta). Buletin Pascapanen Hortikultura. ISSN 1410-7740 (1999) v. 2(2) p. 33-39, 5 tables; 14 ref.

ANNONA MURICATA; BLANCHING; STABILIZERS; NECTAR; STORAGE; PROCESSING; ORGANOLEPTIC ANALYSIS; CHEMICAL ANALYSIS.

This experiment was aimed to get the processing technique for prolonging self life with a good quality of soursop nectar. The experiment was laid on randomized complete design with factorial pattern and three replications. The treatments were blanched and non blanched, with added stabilizer material (carbocimetil selulose 0.1%, gum arab 0.1%, and gelatin 0.1%). The result showed that the nectar of soursop with gum arab 0.1% in process and without blanching have the best taste, flavor, and consistency. The total soluble solid and vitamin C content were 15.2 °Brix and 30.0 mg/100 g. Implication of this research was to lengthen storage periods of soursop nectar by over produces of soursops.

PERMANA, A.D.

Perhitungan dan penggunaan parameter pertumbuhan serangga dalam pengujian senyawa penghambat pertumbuhan serangga. *Quantification and utilization of insect growth parameter in bioassays of insect growth inhibitor/* Permana, A.D. (Institut Teknologi Bandung, Bandung. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia. ISSN 1410-1637 (1999) v. 5(2) p. 91-99, 1 ill.; 2 tables; 25 ref.

HELICOVERPA ARMIGERA; ANNONA MURICATA; AZADIRACHTA INDICA; LANTANA; ANTIFEEDANTS; SEED EXTRACTS; GROWTH RATE.

Kajian pengaruh alelokimia atau aktifitas senyawa penghambat pertumbuhan lainnya terhadap pertumbuhan serangga tidak mudah dilakukan dengan parameter yang biasa digunakan saat ini. Dengan mengukur pengaruh pertumbuhan larva *Heliothis armigera* akibat pemberian pakan buatan yang mengandung ekstrak kasar: biji sirsak (*Annona muricata*), biji rimba (*Azadirachta indica*), dan daun lantana (*Lantana camara*), naskah ini menjelaskan cara perhitungan indeks pertumbuhan (GI) dan indeks pertumbuhan relatif (RGI).

2000

DEWAYANI, W.

Sirsak, buah potensial di lahan kering Jeneponto. *Soursop, a potential fruit in dry land Jeneponto*/ Dewayani, W.; Muhammad, H. (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Jeneponto). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISSN 0216-4418 (2000) v. 19(2) p. 69-76, 2 ill., 5 tables; 42 ref.

ANNONA MURICATA; CULTIVATION; POSTHARVEST TECHNOLOGY; ARID SOILS.

Tanaman sirsak berpotensi dikembangkan di lahan kering Jeneponto Sulawesi Selatan karena didukung oleh agroekosistem yang sesuai dan tersedianya teknologi produksi yang spesifik. Pengembangan sirsak tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri sari buah dan atau untuk memenuhi gizi keluarga. Pola pertanaman yang sesuai adalah pola pertanaman lorong atau pola pekarangan, dimana tanaman sirsak berfungsi sebagai tanaman pagar yang dapat dikombinasikan dengan tanaman semusim sebagai tanaman sela. Tanaman sela tersebut disesuaikan dengan rejim kelembapan pada setiap lokasi. Daerah dengan kelembapan agak kering (*ustic*) dapat diusahakan dengan pertanaman tanaman semusim dua kali dalam setahun, yaitu jagung kemudian disusul tanaman sayuran seperti tomat, cabai, dan bawang merah, tanaman kacang hijau atau kapas. Daerah dengan kelembapan kering (*semi aridic*) yang umumnya tersebar di pesisir pantai bagian selatan Jeneponto dapat diusahakan tanaman semusim seperti jagung berumur genjah (jagung lokal) satu kali setahun. Penyediaan air terutama pada musim kemarau dapat dilakukan dengan embung atau sumur. Pencegahan erosi pada lahan berbukit digunakan sistem bertanam kontur, dengan teras-teras gulud yang relatif murah dan diperkuat dengan tampingan. Kesuburan tanah diperbaiki dengan penggunaan bahan organik seperti kotoran ternak dan sisa-sisa tanaman. Pengendalian hama dan penyakit serta penanganan pascapanen sirsak juga dibahas dalam makalah. Pengembangan sirsak yang didukung oleh teknologi produksi yang terus dikembangkan diharapkan dapat menambah pendapatan petani dan sebagai sumber gizi bagi keluarganya melalui industri rumah tangga sari buah sirsak.

DHARMADI, A.

Insektisida nimba dan sirsak, suatu hasil proses ekstraksi-formulasi, dan uji efektivitas terhadap *Helopeltis* dan *Empoasca* di perkebunan teh. [*Insecticide made from Azadirachta and Annona muricata: product of extraction formulation process and effectivity test on Helopeltis and Empoasca in tea plantations*]/ Dharmadi, A.; Sucherman, O.; Sudjatmoko, F.X.B. (Pusat Penelitian Teh dan Kina, Gamburg). Prosiding pertemuan teknis teh nasional, Bandung, 8-9 Nop 1999/ Gamburg: Puslit Teh dan Kina, 2000: p. 265-273, 5 tables; 10 ref.

CAMELLIA SINENSIS; BOTANICAL INSECTICIDES; AZADIRACHTA INDICA;
ANNONA MURICATA; HELOPELTIS; EMPOASCA; PHYTOTOXICITY.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan teknologi ekstraksi dan formulasi insektisida, serta pengawetan senyawa aktif ke dalam suatu suspensi sebagai tahapan awal dalam proses formulasi. Untuk ekstraksi dan formulasi penelitian ini dilakukan di PPAU Ilmu Hayati Institut Teknologi Bandung, dan untuk uji lapangan dilakukan di Perkebunan Gedeh, blok 20 PT Perkebunan Nusantara VII (PTPN VIII). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstraksi dengan menggunakan Metanol di dalam ekstraktor mempengaruhi bahan aktif yang keluar, sehingga kurang efisien, untuk itu perlu dicari pelarut organik lain. Hasil pengujian efektivitas di lapangan menunjukkan bahwa insektisida Nimba 100%, campuran Nimba 100%, dan Sirsak 100%, serta Sirsak 100% pada dosis 1,00 l formulasi/ha telah cukup efektif dalam mengendalikan *Helopeltis* dan *Empoasca*, dan memperlihatkan pengaruh yang baik pada produksi pucuk. Semua insektisida botani yang dicoba selama percobaan berlangsung, baik pada pucuk, daun muda, maupun daun tua tidak dijumpai gejala keracunan.

SUPRIYATIN

Efektivitas insektisida nabati terhadap hama pengisap polong kedelai. *Effectiveness of natural insecticides to a pod sucking bug of soybean*/ Supriyatin (Balai Penelitian Tanaman Kacang - kacang dan Umbi - umbian, Malang). Peningkatan produktivitas, kualitas dan efisiensi sistem produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian menuju ketahanan pangan dan agribisnis: prosiding seminar hasil penelitian, Malang, 24-25 Jul 2001/ Tastra, IK.; Soejitno, J.; Sudaryono; Arsyad, D.M.; Suharsono; Sudarjo, M.; Heriyanto; Utomo, J.S.; Taufiq, A. (eds.) Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Bogor: Puslitbangtan, 2002: p. 256-266, 5 tables; 6 ref.

GLYCINE MAX; SUCKING INSECTS; RIPTORTUS; NEZARA VIRIDULA;
PIEZODORUS; AGLAIA; AGERATUM CONYZOIDES; ANNONA MURICATA;
AZADIRACHTA INDICA; MELIA AZEDARACH; NATURAL ENEMIES; BOTANICAL
INSECTICIDES.

Hama pengisap polong merupakan hama penting pada tanaman kedelai di Indonesia. Serangan hama tersebut menurunkan hasil, mutu hasil, dan daya kecambah benih. Penelitian efektifitas insektisida nabati terhadap pengisap polong dilakukan di laboratorium dan rumah kaca Balitkabi Malang pada MK 2000 menggunakan rancangan acak lengkap, tiga ulangan. Sebagai perlakuan adalah 10 jenis bahan nabati. Penelitian di lapang menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan, dengan tujuh bahan nabati sebagai perlakuan. Sebagai pembanding adalah insektisida deltametrin. Pengamatan di laboratorium dan rumah kaca dilakukan terhadap mortalitas hama, sedangkan untuk penelitian di lapang dilakukan terhadap populasi hama sebelum dan sesudah aplikasi, dan hasil biji. Hasil penelitian di laboratorium menunjukkan bahwa ekstrak daun aglaia (*Aglaiia odorata*) dengan takaran 40 g/l air mampu mematikan nimfa instar-2 *R. linearis*, *N. viridula* dan *P. hybneri*, dengan mortalitas berturut-turut sebanyak 63%, 94%, dan 99%. Ekstrak serbuk biji mimba, biji sirsak, biji srikaya, dan daun mindi efektif terhadap imago pengisap polong karena menyebabkan mortalitas imago *R. Linearis* 40% - 60%, imago *N. viridula* dan *P. hybneri* sebanyak 60%-90%. Di lapang ekstrak serbuk biji sirsak dengan takaran 40 g/l air menurunkan populasi *P. hybneri* sebanyak 50% - 67%, dan meningkatkan hasil biji yaitu 1,2 t/ha atau 62% lebih tinggi dibandingkan kontrol. Oleh sebab itu ekstrak serbuk biji sirsak merupakan insektisida nabati terbaik untuk aplikasi di lapang, diikuti oleh ekstrak daun *L. camara* dan *A. odorata*.

2005

SJAFRINA, N.

Peningkatan gizi dodol sirsak dengan substitusi rumput laut terhadap tepung beras ketan. [*Improvement of nutritive value of soursop sweet candy by using seaweed substitution to sticky rice flour*]/ Sjafrina, N. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, Bandar Lampung). Prosiding lokakarya nasional pengembangan pertanian lahan kering, Bandar Lampung, 20-21 Sep 2005/ Suprpto; Yufdy, M.P.; Utomo, S.D.; Timotiwu, P.B.; Basuki, T.R.; Prabowo, A.; Yani, A.(eds.)/ Bandar Lampung: BPTP Lampung, 2005: p. 547-552, 1 ill., 3 tables; 11 ref. 631.158.6/LOK/p.

ANNONA MURICATA; FOODS; SUGAR CONFECTIONERY; INGREDIENTS; SEAWEEDS; RICE FLOUR; NUTRITIVE VALUE. SOURSOP.

Sirsak dodol is an traditional food form which have been recognized by Indonesia society, in making of this dodol of sirsak is especial materials, soft rice powder and seaweed which expected additior, to increase assess gizi especially to mineral rate and fibre, and also to develop food product. Target of this research is to determine grass substitution storey; level seaweed to best soft rice powder in making of sirsak dodol. Device the used is Random Device Complete with five treatment and thrice restating to each every treatment. The treatment is soft rice powder substitution with seaweed that is: A (50 soft rice powder g without seaweed), B (45 soft rice powder g and 5 seaweed g), C (40 soft rice powder g and 10 sea grass g), D (35 soft rice powder g and 15 sea grass g), E (30 soft rice powder g and 20 seaweed g). Continuation analysis conducted with Test of DNMR at real level 5%, perception conducted to water rate, sugar rate, dusty rate, fat rate, fibre rate, Aw and Test of organoleptic to colour, feel and tekstur. Result of research express that grass substitution storey, level seaweed to soft rice powder at making of sirsak dodol of test of organoleptic colour, feel and tekstur all treatment earn in accepting, also in the reality can improve mineral rate (dusty) and fibre rate. Best Sirsak Dodol is from treatment of E with rate irrigate 14.17%, sugar rate 55.98, fat rate 6.21%, dusty rate 1.35%, rate and also 7.57% and Aw 0.61.

UNADI, A.

Rancang bangun mesin pasteurisasi puree. [*Design of fruit puree pasteurization machine*]/ Unadi, A. (Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong); Setyadjit; Sukasih, E. Prosiding seminar nasional teknologi inovatif pascapanen untuk pengembangan industri berbasis pertanian: alsin, sosek dan kebijakan, Bogor, 7-8 Sep 2005. Buku 2/ Munarso, S.J.; Prabawati, S.; Abubakar; Setyadjit; Risfaheri; Kusnandar, F.; Suaib, F. (eds.)/ Bogor: BB Pascapanen, 2005: p. 877-889, 7 ill., 2 tables; 11 ref. Appendix 631.57:631.152/SEM/p bk.2

MANGOES; ANNONA MURICATA; LIMES; STRAWBERRIES; FRUIT PULPS;
POSTHARVEST; EQUIPMENT; PASTEURIZING; DESIGN; PROTOTYPES;
TEMPERATURE; THERMAL ENERGY; KEEPING QUALITY.

Proses pasteurisasi berperan penting dalam memperpanjang umur simpan produk. Peralatan pasteurisasi yang ada di pasaran saat ini masih berukuran besar dengan harga yang mahal. Alat pasteurisasi sederhana untuk skala rumah tangga namun menghasilkan mutu *puree*/sari buah yang baik sangat dibutuhkan. Pasteuriser yang telah didesain ini (tipe Pt 1) telah digunakan untuk memproduksi *puree* oleh CV. PU, sebuah UKM di Cirebon. Kinerja pasteuriser ini cukup baik untuk buah mangga, jeruk nipis, strawberry, dan sirsak. Sedangkan jambu biji masih menyebabkan kemacetan pada pompanya.

INDEKS SUBJEKS

A

- ABA, 152, 346
ABANDONED LAND, 384
ABOMASUM, 335
ABSCISSION, 158
ACARICIDES, 327
ACAULOSPORA, 223
ACETALDEHYDE, 151
ACETYLENE, 116, 468, 475
ACIDITY, 270, 402, 446
ACIDS, 57
ACOUSTIC PROPERTIES, 231
ADAPTABILITY, 165
ADAPTATION, 98, 110, 167, 271, 281, 283,
356, 428, 461, 463
ADDITIVES, 285
ADVENTITIOUS ROOTS, 220
AEDES AEGYPTI, 61, 357
AEROMONAS HYDROPHILA, 59
AGAR, 103
AGE, 29, 104, 307, 360, 391
AGENTS, 280, 281, 462, 463
AGERATUM CONYZOIDES, 482
AGHATIS DAMMARA, 4
AGLAIA, 482
AGRIBUSINESS, 185
AGRICULTURAL DEVELOPMENT, 93, 99,
118, 126, 132, 198, 199, 293
AGRICULTURAL PRODUCTS, 422
AGRICULTURAL WASTES, 308
AGROECOSYSTEMS, 68, 236, 425, 426, 440
AGROFORESTRY, 4
AGROINDUSTRIAL SECTOR, 38, 169, 170,
258, 307, 390
AGRONOMIC CHARACTERS, 11, 45, 46,
66, 156, 165, 166, 178, 183, 190, 226, 236,
247, 271, 281, 303, 304, 310, 348, 358,
359, 364, 396, 430, 459, 460, 461, 463,
464, 472
AGRONOMY, 76
AGROPASTORAL SYSTEMS, 448, 451
AIR TEMPERATURE, 407
ALCOHOLS, 64
ALEYRODIDAE, 159
ALKALOIDS, 260
ALLEY CROPPING, 95
ALLIUM ASCALONICUM, 281, 463
ALLIUM FISTULOSUM, 250
ALPINIA GALANGA, 134
ALSTONIA, 229
ALTERNARIA, 240, 281, 463
AMERICA, 180
AMETRYN, 289
AMINO, 180
AMINO ACIDS, 35
ANALYTICAL METHODS, 86, 288
ANANAS COMOSUS, 284, 285, 286, 289,
291, 292, 293, 297, 299, 303, 304, 305,
306, 307, 309, 310, 311, 312, 313, 317,
318, 369
ANIMAL PERFORMANCE, 263
ANIMAL POPULATION, 123, 372, 403
ANNONA MURICATA, 107, 466, 468, 470,
472, 473, 474, 475, 477, 478, 479, 480,
481, 482, 483, 484
ANNUALS, 440
ANTHELMINTICS, 306, 307, 335
ANTHOCYANIN, 190
ANTHRACNOSES, 98, 166, 319, 337
ANTIFEEDANTS, 479
ANTIMICROBIAL PROPERTIES, 59
ANTIOXIDANTS, 110, 200
APHIS, 92
APPLICATION METHODS, 146, 147, 166
APPLICATION RATES, 22, 83, 89, 146, 147,
151, 155, 161, 205, 239, 244, 277, 278,
281, 291, 307, 309, 317, 324, 335, 340,
363, 409, 415, 463
APPROPRIATE TECHNOLOGY, 8, 71, 251,
423
ARACHIS HYPOGAEA, 299
ARID CLIMATE, 93, 98
ARID SOILS, 480
ARTIFICIAL POLLINATION, 88, 441
ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS, 297,
447, 448
ASCORBIC ACID, 9, 18, 57, 92, 208, 246,
265, 304, 314, 396, 402, 434, 466
ASH CONTENT, 57, 288, 438
ASPERGILLUS, 293, 372, 373, 400, 412
ASPERGILLUS NIGER, 263
ASPERGILLUS ORYZAE, 288
ATRAZINE, 289

ATTRACTANTS, 14, 58, 96, 174
AUXINS, 36, 69, 87, 142, 183, 327, 366
AVERRHOA BILIMBI, 109
AVERRHOA CARAMBOLA, 14, 15, 16, 17,
18, 19, 58
AVOCADOS, 4, 5, 6, 9, 11, 46, 66
AZADIRACHTA INDICA, 479, 481, 482

B

BA, 17, 65, 200, 224, 234, 278, 292, 293, 401,
407, 413
BACTERIA, 171, 322, 328
BACTROCERA, 161
BACTROCERA DORSALIS, 77, 177
BALI, 236, 424, 436, 437
BANANAS, 126, 387, 438, 447, 448, 450, 452
BEHAVIOUR, 55
BEHAVIOUR, 51, 105, 135, 172, 216
BENOMYL, 94
BENZEN, 180
BENZOIL ACID, 434
BIODIVERSITY, 292
BIOFERTILIZERS, 228, 431
BIOLOGICAL CONTROL, 109, 161, 280,
281, 462, 463
BIOLOGICAL PROPERTIES, 21
BIOLOGICAL RHYTHMS, 381
BIOLOGY, 318
BIOPHYSICS, 51
BIOSYNTHESIS, 351
BLANCHING, 54, 285, 338, 479
BORAX, 105
BORON, 401
BOTANICAL INSECTICIDES, 161, 481, 482
BOTANICAL PESTICIDES, 61, 229
BOTRYODIPLODIA, 60, 86, 94, 323, 337,
473
BOTRYOSPHERA, 221
BOTTLES, 18
BRACTOCERA, 14, 58, 61
BRASSICA OLERACEAE, 104, 250
BREEDING METHODS, 10, 116, 163
BREEDS, 263
BROILER CHICKENS, 244
BROWNING, 110, 200
BUDDING, 3, 5, 31, 33, 34, 37, 90, 130, 139,
142, 149, 364, 367, 368, 371, 382, 408, 466
BUDS, 36, 69, 77, 364, 365, 366, 371, 416

BUFFALO MILK, 311, 332
BYPRODUCTS, 423

C

CALCIUM, 57
CALLIANDRA, 4
CALLIPHORA VICINA, 127
CALLUS, 35, 39, 99, 273, 278, 327, 345, 351,
353, 365
CALOPHYLLUM, 209, 212
CALYX, 235
CAMBIUM, 364
CAMELLIA SINENSIS, 481
CANDIED FRUITS, 291, 450
CANNING, 300
CANOPY, 236, 474
CAPITAL PRODUCTIVITY, 421
CAPSICUM ANNUUM, 14, 58, 104, 250,
281, 463
CARBOHYDRATE CONTENT, 395, 452
CARBON DIOXIDE, 102, 295, 404, 466
CARBOSULFAN, 159
CARBOXYMETHYLCELLULOSE, 441
CARCASS COMPOSITION, 350
CARICA PAPAYA, 61, 319, 320, 321, 322,
324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 332,
335, 337, 338, 342, 345, 346, 348, 349,
351, 352, 353, 355, 356, 357, 358, 359, 360
CARROTS, 113
CASEIN, 35
CASHEWS, 316
CATCH CROPPING, 43, 95, 286, 299, 385
CATCH CROPS, 144, 298, 311
CATIONS, 317
CELL DIFFERENTIATION, 99, 273, 327
CELL MEMBRANES, 317
CELLULASE, 288, 293
CENTRAL SULAWESI, 293
CEPHALOSPORIUM, 21, 323
CERATOCYSTIS, 400, 412
CERCOSPORA, 7
CHARCOAL, 35
CHEMICAL ANALYSIS, 192, 479
CHEMICAL COMPOSITION, 11, 29, 55, 89,
113, 114, 116, 117, 134, 135, 214, 243,
259, 260, 263, 314, 323, 340, 341, 365,
402, 404, 405, 407, 417, 418, 424, 434,
438, 449, 475, 478

CHEMICAL CONTROL, 107
CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES, 26, 30, 52, 55, 84, 85, 86, 102, 114, 125, 151, 154, 176, 187, 189, 205, 208, 213, 216, 219, 242, 243, 251, 256, 286, 295, 301, 320, 323, 329, 337, 338, 340, 356, 365, 383, 385, 395, 396, 398, 402, 410, 414, 441, 454, 475, 477
CHITOSAN, 454
CHLOROPLASTS, 48
CINNAMOMUM, 229
CITRIC ACID, 285
CITRULLUS LANATUS, 271, 280, 461, 462, 463, 464
CITRUS, 63, 240, 387, 438
CLARIAS, 59
CLIMATE, 96, 97, 99
CLIMATIC FACTORS, 123, 299, 375
CLONES, 41, 155, 206, 284, 304, 343, 385, 423
COATING, 28
COCCINELLIDAE, 326
COCONUT MILK, 35
COCONUT WATER, 254
COCONUTS, 298, 438
COCOS NUCIFERA, 102, 286, 299, 310, 311, 453
COFFEA, 4
COLD STORAGE, 117, 154, 210, 424
COLLETOTRICHUM, 60, 86, 98, 323, 330, 337, 473
COLONIZING ABILITY, 352
COLOUR, 57, 232, 235, 309, 328, 407
COMBINING ABILITY, 345, 359
COMMODITY MARKETS, 248
COMPLETE FEEDS, 263, 308
COMPONENTS, 274
COMPOSTING, 314
COMPOSTS, 314
CONCENTRATES, 448
CONSERVATION, 141
CONSUMER, 51, 55, 100, 135, 172, 216, 217
CONSUMER BEHAVIOUR, 380, 450
CONSUMER PRICES, 453
CONSUMPTION, 55, 125, 217
CONSUMPTION FUNCTION, 215
CONTAINER PLANTING, 134, 404
CONTAINER TRANSPORT, 230, 321
CONTAINERS, 295
CONTAMINANTS, 171
CONTRACT, 180
CONTROL METHODS, 60, 133, 158, 418, 473
CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE, 57, 89, 91, 117, 135, 210, 402, 403, 404, 405, 417, 422, 424, 466
COOLING, 92, 198
CORTICIUM ROLFSSII, 229
CORYNESPORA CASSIICOLA, 343
COST ANALYSIS, 155, 161, 215, 249, 385, 391, 431
COST BENEFIT ANALYSIS, 26, 43, 144, 149, 185, 186, 224, 241, 254, 257, 259, 299, 310, 426, 447
COSTS, 4, 380, 414, 436, 439
COTTAGE INDUSTRY, 18, 47, 67, 257
COTYLEDONS, 39, 110, 200, 206, 278
COW MILK, 311, 332
CREMATOGASTER, 159
CROP LOSSES, 202, 436, 443
CROP MANAGEMENT, 19, 95, 158
CROP PERFORMANCE, 68, 236, 282, 299, 464
CROP YIELD, 105, 106, 107, 108, 415
CROPPING SYSTEMS, 311, 453
CROSS POLLINATION, 112, 152
CROSSBREEDING, 121, 331, 345, 424, 428
CRUDE FIBRE, 316, 347, 438
CRUSHING, 285
CRYPTORRHYNCHUS, 123
CUCUMBER MOSAIC CUCUMOVIRUS, 281, 463
CUCUMIS MELO, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 461, 462, 463
CULTIVARS, 3, 324
CULTIVATION, 43, 67, 68, 72, 79, 169, 185, 186, 197, 199, 246, 248, 258, 268, 369, 421, 427, 456, 468, 480
CULTURE MEDIA, 22, 110, 152, 183, 200, 201, 206, 278, 293, 356, 401, 411
CULTURE METHODS, 151
CULTURED MILK, 311, 332
CURCULIONIDAE, 403, 406, 409
CURCUMA, 61, 357
CURCUMA LONGA, 61, 357
CURVULARIA, 21
CUTTING, 219, 254, 354, 452
CYLINDERS, 297
CYTOCHROME B, 305

CYTOKININ, 69, 87
CYTOKININS, 23, 36, 194, 327, 366, 401

D

DACUS, 161
DACUS DORSALIS, 95, 96, 109, 111
DAIRY CATTLE, 448, 451
DAMAGE, 222, 313
DEFOLIATION, 77
DELTAMETHRIN, 159
DESIGN, 175, 230, 233, 484
DETERIORATION, 21, 135, 422, 475
DEVELOPMENT POLICIES, 170
DEVELOPMENTAL STAGES, 387
DIAMETER, 235
DIAPHORINA CITRI, 63
DICOFOL, 327
DIET, 350
DIGESTIBILITY, 259, 263
DIGESTIVES SYSTEM DISEASES, 306
DIMENSIONS, 1, 134
DIMOCARPUS, 74
DIOSPYROS BOUEA MACROPHYLLA, 52, 189
DIOSPYROS KAKI, 11, 46, 64, 65, 66, 67, 68
DIPLODIA, 105, 111, 240
DIPPING, 81, 82, 98, 418, 473
DISEASE CONTROL, 7, 98, 134, 144, 166, 221, 274, 400, 409, 412, 421, 478
DISEASE RESISTANCE, 5, 49, 178, 267, 275, 324, 325, 343
DISEASE SURVEYS, 240
DISEASE TRANSMISSION, 166, 280, 462
DISORDERS, 80
DISTRIBUTION, 184
DIVERSIFICATION, 54, 169
DNA, 48, 227, 351
DOLOMITE, 401
DOMESTIC MARKETING, 114
DOSAGE, 21, 83, 123, 159, 274
DOSAGE EFFECTS, 202
DRAINAGE, 132
DRIED FRUITS, 413
DRIED PRODUCTS, 113, 302, 354, 455
DROP, 88, 372
DRUG PLANTS, 59
DRY FARMING, 6, 45, 98, 167, 254, 440
DRY SEASON, 410
DRYERS, 297

DRYING, 113, 328, 339, 452
DUCKS, 347, 350
DURATION, 80, 85, 89, 92, 98, 117, 135, 202, 208, 212, 307, 320, 328, 339, 340, 362, 395, 404, 405, 422
DURIO ZIBETHINUS, 1, 11, 20, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 66, 189, 365, 366
DWARFS, 122, 125, 155

E

EAST JAVA, 112, 407, 437
EAST TIMOR, 96, 99, 102
ECONOMIC ANALYSIS, 4, 5, 15, 25, 47, 67, 72, 90, 96, 97, 107, 114, 126, 160, 177, 181, 182, 241, 251, 254, 257, 262, 278, 289, 369, 407, 411, 415, 417, 423, 443, 448, 455, 470
ECONOMIC COMPETITION, 138, 300
ECONOMIC DISTRIBUTION, 204
ECONOMIC INJURY LEVELS, 327
ECONOMIC SOCIOLOGY, 468
ECONOMIC VALUE, 169
EDIBLE FILMS, 442
EDULIS, 259, 398, 399, 400
EFFICIENCY, 128, 204, 215, 224, 391, 431
EGG HATCHABILITY, 306
EGGS, 305
ELECTROPHORESIS, 210, 383
EMBRYO, 179, 180
EMBRYO CULTURE, 345
EMPOASCA, 481
EMULSIONS, 100
ENDOSPERM, 438
ENTHYLENE, 351
ENTRES, 179
ENVIRONMENT, 118, 389
ENVIRONMENTAL FACTORS, 72, 127, 329, 365, 375, 381
ENZYME ACTIVITY, 419
ENZYMES, 293
EPICOTYLS, 32
EQUIPMENT, 116, 132, 175, 181, 268, 297, 342, 394, 484
EQUIPMENT CHARACTERISTICS, 297, 328
EQUIPMENT PERFORMANCE, 175
EROSION, 246
ESTERASES, 116

ESTIMATED COSTS, 4
ETHANOL, 127
ETHYLENE, 116, 466, 468
EUGENOL, 15, 61
EUPHORIA LONGANA, 69, 70, 71, 72, 379
EVALUATION, 155, 174, 292, 293, 358, 459, 460, 464
EXPLANTS, 23, 35, 36, 39, 65, 69, 87, 110, 200, 201, 206, 292, 345, 351, 353, 366, 407
EXPLORATION, 268
EXPORTS, 199, 299, 387, 438
EXTENSION ACTIVITIES, 307
EXTENSIVE FARMING, 432
EXTRACTION, 339
EXTRACTS, 134, 305, 311, 332

F

F1 HYBRIDS, 137, 356, 419
FARM INCOME, 4, 46, 67, 95, 109, 129, 130, 144, 153, 155, 170, 250, 257, 289, 299, 369, 385, 422, 426, 440, 443, 448, 451, 455
FARM MANAGEMENT, 95, 96, 97, 109, 250, 407, 432
FARMERS, 181, 185, 434, 436, 457
FARMING SYSTEMS, 67, 96, 97, 132, 143, 144, 153, 162, 170, 186, 249, 250, 286, 298, 310, 385, 417, 426, 440, 455, 456
FARMYARD MANURE, 277, 404, 408, 448, 456
FATTY ACIDS, 438
FEASIBILITY STUDIES, 257
FEED CONSUMPTION, 259, 263, 308
FEED CONVERSION EFFICIENCY, 244
FEED INTAKE, 244
FEEDING EQUIPMENT, 244
FEEDING PREFERENCES, 127
FEEDS, 259, 347, 448
FERMENTATION, 263, 316
FERMENTERS ETHYLENE, 80
FERRALSOLS, 368, 373, 463
FERTIGATION, 111
FERTILIZATION, 101
FERTILIZER APPLICATION, 16, 19, 21, 26, 105, 140, 145, 147, 166, 194, 219, 271, 331, 411, 415, 433, 461, 478
FERTILIZER COMBINATIONS, 140
FERTILIZERS, 144, 219, 312, 326, 384, 385, 431
FERTILIZING, 309, 312

FEVER, 61, 357
FINANCIAL SITUATION, 40
FLAVOUR, 316
FLOWERING, 83, 88, 92, 106, 112, 120, 146, 148, 151, 155, 159, 161, 162, 182, 271, 331, 348, 356, 375, 381, 410, 431, 461
FLOWERS, 19, 88, 158, 387, 406, 475
FOLIAR APPLICATION, 194
FOOD ADDITIVES, 435
FOOD CROPS, 4, 42, 95, 109
FOOD ENRICHMENT, 348
FOOD PRODUCTS, 337, 338
FOOD SAFETY, 18, 172
FOOD TECHNOLOGY, 30, 67, 103, 176, 181, 291, 447, 448, 478
FOODS, 103, 316, 483
FORAGE, 308
FORMULATION, 174
FRUIT, 18, 42, 83, 88, 112, 123, 142, 162, 222, 233, 244, 256, 304, 356, 359, 372, 381, 387, 457
FRUIT JUICES, 18, 113, 251, 259, 260, 268, 285, 348, 441, 466
FRUIT PRODUCTS, 170, 176
FRUIT PULPS, 30, 171, 172, 484
FRUIT SYRUPS, 103, 240, 262
FRUITING, 87, 88, 89, 92, 93, 105, 106, 116, 119, 120, 121, 140, 146, 148, 151, 271, 331, 379, 431, 461
FRUITS, 10, 26, 87, 119, 135, 154, 163, 174, 181, 187, 189, 197, 208, 210, 244, 284, 291, 303, 316, 323, 365, 378, 394, 405, 412, 418, 424, 448, 470, 472, 475
FRYING, 302, 338, 354, 447
FUNGAL DISEASES, 159
FUNGICIDES, 7, 37, 84, 221, 323, 400, 409, 418
FUSARIUM, 7, 21, 240, 266, 267, 272, 274, 275, 323, 337, 400, 412
FUSARIUM OXYSPORUM, 280, 462

G

GA, 106, 162, 246, 292
GARCINIA MANGOSTANA, 91, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 212, 213, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 234, 236, 237, 239, 392
GARDENING, 38

GENE EXPRESSION, 351
 GENES, 359
 GENETIC CORRELATION, 457
 GENETIC DISTANCE, 72, 304
 GENETIC ENGINEERING, 325
 GENETIC GAIN, 116, 304
 GENETIC INHERITANCE, 303
 GENETIC MARKERS, 48
 GENETIC PARAMETERS, 304
 GENETIC RESISTANCE, 274
 GENETIC RESOURCES, 78, 292
 GENETIC TRANSFORMATION, 351, 353,
 355
 GENETIC VARIATION, 11, 46, 66, 70, 72,
 116, 122, 226, 227, 247, 304, 379, 427
 GENOTYPE ENVIRONMENT
 INTERACTION, 165
 GENOTYPES, 282, 345, 359, 428, 464
 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, 70, 379
 GERMINABILITY, 120
 GERMINATION, 152, 180, 202, 245, 246,
 346, 428
 GERMPLASM, 70, 78, 141, 275, 379, 396,
 424
 GERMPLASM COLLECTIONS, 268
 GERMPLASM CONSERVATION, 45, 78
 GIBBERELIC ACID, 89, 120, 162, 202, 389
 GIGASPORA MARGARITA, 223
 GIRLDING, 219
 GLIOCLADIUM, 280, 281, 462, 463
 GLOMERELLA CINGULATA, 166, 229
 GLOMUS ETUNICATUM, 223
 GLUCOSE, 288
 GLYCINE MAX, 128, 482
 GOATS, 259, 263, 308, 440
 GRADING, 170, 172, 174, 231, 232, 235
 GRAFT COMPATIBILITY, 44, 52, 163, 209,
 376, 382, 392
 GRAFTING, 1, 3, 5, 10, 13, 20, 23, 32, 33, 37,
 52, 71, 75, 90, 91, 104, 130, 147, 149, 163,
 167, 179, 183, 193, 195, 198, 209, 212,
 230, 237, 392, 431, 434, 436
 GRANULES, 97
 GREENHOUSES, 222, 392
 GROUNDWATER TABLE, 311
 GROUP, 185
 GROWING, 112, 142
 GROWING MEDIA, 26, 134, 160, 197, 219,
 353, 365, 404, 407, 408, 478

GROWTH, 1, 3, 7, 13, 17, 21, 35, 39, 52, 65,
 69, 78, 83, 87, 88, 91, 94, 101, 108, 110,
 118, 130, 137, 139, 140, 142, 147, 148,
 149, 152, 158, 163, 169, 179, 183, 194,
 197, 201, 202, 203, 205, 212, 219, 220,
 222, 223, 224, 228, 230, 234, 237, 244,
 246, 253, 254, 270, 274, 277, 278, 286,
 291, 303, 309, 310, 331, 346, 352, 356,
 360, 362, 363, 364, 367, 368, 371, 373,
 375, 376, 377, 378, 382, 386, 387, 391,
 392, 395, 411, 413, 414, 416, 428, 439,
 444, 466, 472, 473, 474, 475
 GROWTH RATE, 119, 348, 479
 GUAVAS, 54, 55, 57, 60, 61, 357

H

HACCP, 18, 19, 172
 HAEMONCHUS CONTORTUS, 305, 306,
 334, 335
 HANDLING, 174
 HARVESTING, 29, 107, 132, 174, 175, 192,
 197, 208, 214, 216, 242, 421, 443, 475, 478
 HARVESTING DATE, 28, 87, 111, 113, 133,
 170, 364, 365, 383, 410, 414, 418, 430, 477
 HARVESTING FREQUENCY, 87, 172, 418
 HATCHING, 305
 HEALTH FOODS, 260
 HEAT, 80, 111, 418, 473
 HEAT TOLERANCE, 171
 HEAT TREATMENT, 134
 HELICOVERPA ARMIGERA, 479
 HELMINTHS, 307
 HELOPELTIS, 481
 HERBICIDES, 289
 HERITABILITY, 116, 122, 304, 359, 427,
 457
 HETEROSIS, 359, 419
 HEVEA BRASILIENSIS, 343
 HIBRIDIZATION, 283
 HIGH YIELDING VARIETIES, 11, 38, 44,
 45, 46, 66, 70, 98, 144, 165, 167, 178, 275,
 281, 348, 379, 424, 463
 HIGHLANDS, 254
 HORTICULTURE, 368
 HOST PLANTS, 228, 343
 HOUSEHOLD CONSUMPTION, 215
 HUMAN RESOURCES, 181
 HUMIDITY, 23, 337

HUSKS, 408
HYBRIDIZATION, 137, 419
HYBRIDS, 281, 453, 457
HYPOCOTYLS, 39, 278

I

IAA, 17, 327, 353, 407, 413
IBA, 36, 74, 162, 203, 204, 205, 220, 234,
346, 366, 401, 414, 415, 416, 423, 431,
435, 436, 437, 439, 444, 445
IDENTIFICATION, 49, 86, 206, 210, 227,
266, 322, 372, 383, 427
IMAGE ANALYSIS, 235
IMAGE PROCESSING, 232, 235
IMMUNE RESPONSE, 25
IMMUNOLOGICAL TECHNIQUES, 351
IN VITRO, 59, 152, 180, 212, 229, 305
IN VITRO CULTURE, 17, 22, 23, 35, 36, 39,
65, 69, 74, 87, 99, 110, 200, 201, 206, 234,
292, 327, 345, 356, 363, 365, 366, 413
IN VITRO REGENERATION, 353, 356
IN VITRO SELECTION, 49
IN VIVO EXPERIMENTATION, 59
INCOME, 47
INCREASE QUALITY, 421
INDONESIA, 38, 138, 180, 224, 300
INFECTIOUS, 307, 375
INFLORESCENCES, 89, 93, 158
INGREDIENTS, 483
INJURIOUS FACTORS, 133
INNOVATION ADOPTION, 143, 250, 298,
423, 436
INOCULATION, 223, 272, 349, 352, 473
INPUT OUTPUT ANALYSIS, 451
INSECT CONTROL, 61, 96
INSECTA, 202, 403
INTEGRATED CONTROL, 159, 177, 332
INTEGRATED PEST MANAGEMENT, 161
INTENSIVE FARMING, 248
INTERCROPPING, 6, 42, 46, 63, 104, 128,
250, 254, 289, 299, 310, 369, 384
INTERMEDIATE MOISTURE FOODS, 47,
314, 450
INTERNATIONAL MARKETING, 180
INTERSTOCKS, 163
INTERTIDAL ENVIRONMENT, 282, 385,
455
IRRADIATION, 189
IRRIGATION, 93

IRRIGATION SYSTEMS, 16
ISOENZYMES, 41, 72, 210, 383
ISOLATION, 171, 266
ISOLATION TECHNIQUES, 49
ISOZYMES, 304

J

JAKARTA, 334
JAMS, 265, 314, 446
JAVA, 11, 40, 45, 46, 66, 67, 72, 79, 96, 118,
132, 140, 145, 155, 165, 166, 174, 181,
185, 215, 226, 271, 417, 424, 425, 426,
427, 433, 436, 443, 448, 453, 456, 461
JUICES, 233, 244, 256
JUVENILITY OF PLANTS, 219

K

KAEMPFERIA, 318
KALIMANTAN, 42, 43, 44, 47, 78, 169, 176,
190, 282, 384, 455
KANAMYCIN, 351
KEEPING QUALITY, 18, 28, 29, 52, 84, 89,
117, 135, 169, 189, 208, 210, 212, 295,
309, 321, 340, 341, 404, 405, 417, 418,
422, 424, 473, 484
KINETIN, 35, 65, 89, 106
KNOWLEDGE, 181

L

LABORATORY ANIMALS, 25
LACTOBACILLUS, 350
LACTOBACILLUS PLANTARUM, 348
LAND CLASSIFICATION, 177
LAND OWNERSHIP, 434
LAND PRODUCTIVITY, 250, 293
LAND RESOURCES, 177, 258, 293
LAND SUITABILITY, 40, 93, 99, 102, 118,
169, 218, 293
LAND USE, 128, 155
LAND VARIETIES, 45, 167
LANSIUM DOMESTICUM, 21, 22, 23, 25,
26, 28, 29, 30
LANTANA, 479
LARVAE, 306
LATEX, 202, 222, 337, 342
LEAF ANALYSIS, 101

LEAF AREA, 378
 LEAVES, 25, 49, 88, 101, 124, 190, 204, 239,
 305, 307, 317, 326, 347, 350, 386, 401,
 416, 444, 457
 LIFE CYCLE, 77, 127
 LIMES, 484
 LIMING MATERIALS, 340
 LIMING, 384, 452
 LINES, 283
 LIPID CONTENT, 9, 438
 LIQUID FERTILIZERS, 97, 291
 LITCHI CHINENSIS, 70, 379
 LOCATION, 226
 LOCOMOTION, 95
 LONGAN, 74
 LOSSES, 54, 107
 LOWLAND, 74, 93, 165, 271, 461
 LOWLANDS., 167
 LYCOPERSICON ESCULENTUM, 104, 107,
 325, 470
 LYCOSA, 327
 LYCOSIDAE, 326

M

MAGNESIUM, 401
 MALATE DEHYDROGENASE, 122, 373
 MANGIFERA, 52, 102, 103, 189
 MANGIFERA INDICA, 10, 75, 76, 77, 78,
 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 92,
 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 104,
 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112,
 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124,
 125, 126, 127, 128, 130, 134, 137, 139,
 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147,
 148, 149, 151, 152, 153, 155, 156, 158,
 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167,
 169, 174, 177, 178, 180, 182, 183, 186,
 189, 190, 200, 470
 MANGOES, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 94,
 98, 100, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113,
 114, 116, 117, 125, 126, 129, 132, 133,
 134, 135, 138, 143, 151, 154, 169, 170,
 171, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 181,
 182, 183, 184, 185, 186, 187, 484
 MANGOSTEEN, 210, 212, 214, 215, 217,
 224, 230, 231, 232, 233, 235
 MANIHOT ESCULENTA, 325
 MANILKARA ZAPOTA, 11, 46, 66
 MANPOWER, 250

MANUAL OPERATION, 208
 MARGINAL LAND, 4, 132
 MARKET, 138
 MARKETING, 26, 47, 67, 72, 79, 100, 185,
 187, 204, 258, 380, 387, 438
 MARKETING CHANNELS, 112, 186, 204,
 215, 249, 250, 387, 433, 438, 453
 MARKETING MARGINS, 112, 433, 453
 MARKETS, 185
 MATERIALS, 320, 329
 MATURATION, 81, 82, 348, 475
 MATURITY, 87, 94, 111, 133, 134, 172, 192,
 205, 212, 232, 235, 268, 285, 340, 341,
 364, 365, 418, 470, 477
 MEASUREMENT, 359
 MEAT, 347, 350
 MEAT PRODUCTION, 347
 MECHANICAL DAMAGE, 295, 405
 MECHANICAL ENGINEERING, 390
 MECHANICAL METHODS, 132, 394
 MEDIA, 399
 MELALEUCA, 14, 15, 58, 61
 MELIA AZEDARACH, 482
 MELON, 283
 MERISTEM CULTURE, 327, 401
 METABOLISM, 351
 METHODS, 16, 197, 235, 326, 328, 371
 MICROBIOLOGY, 454
 MICRONUTRIENT FERTILIZERS, 97, 313,
 415
 MICROORGANISMS, 288, 293, 412
 MICROPROPAGATION, 234
 MILDEWS, 324, 375
 MILK PRODUCTION, 451
 MIXED CROPPING, 63, 107, 470
 MOISTURE CONTENT, 57, 92, 94, 208, 210,
 288, 297, 309, 328, 339, 389, 402, 410,
 446, 454, 466, 472
 MONILIA, 372, 373
 MONOCULTURE, 286
 MORBIDITY, 63, 372
 MORTALITY, 305, 335
 MOTHER PLANTS, 11, 46, 66, 227, 424,
 427, 457
 MOULDS, 323
 MULCHES, 107, 274, 278, 391, 431, 470
 MULTIPLE CROPPING, 109
 MULTIPURPOSE VARIETIES, 243
 MUSA, 240, 286
 MUSA ACUMINATA, 46

MUSA PARADISIACA, 107, 289, 299, 311,
369, 470
MYCORRHIZAE, 228, 473

N

NAA, 22, 23, 24, 35, 39, 65, 69, 74, 89, 99,
106, 201, 207, 273, 327, 363
NATURAL ENEMIES, 159, 161, 247, 326,
482
NECROSIS, 49
NECTAR, 329, 479
NEMATODA, 305, 307
NEMATODE CONTROL, 335
NEMATODE INFECTIONS, 335
NEOPLASMS, 49
NEPHELIUM LAPPACEUM, 35, 36, 70, 210,
289, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367,
368, 369, 371, 372, 373, 375, 376, 377,
378, 379, 381, 382, 383, 384, 385, 386,
387, 389, 391, 392, 395, 396, 438
NEURAL NETWORKS, 231, 232
NEZARA VIRIDULA, 482
NITRATE REDUCTASE, 116
NITROGEN, 118, 123, 377, 473
NITROGEN CONTENT, 395
NITROGEN FERTILIZERS, 21, 42, 97, 105,
331
NITROGEN RETENTION, 263
NODES, 224, 254
NPK, 15, 19, 42, 147, 152, 155, 182, 219, 244,
245, 274, 282, 411, 437, 465
NPK FERTILIZERS, 15, 42, 151, 244, 274,
411
NUSA TENGGARA, 11, 93, 97, 98, 155, 218
NUTRIENT AVAILABILITY, 312, 326
NUTRIENT CONTENT, 124
NUTRIENT UPTAKE, 123, 124, 317, 349,
376, 411, 473
NUTRIENTS, 101, 381, 472
NUTRITION PHYSIOLOGY, 401
NUTRITIONAL REQUIREMENTS, 16, 19,
123, 204, 313, 377, 472
NUTRITIONAL STATUS, 239, 375
NUTRITIVE VALUE, 9, 123, 204, 259, 308,
430, 483

O

OCIMUM, 14, 58
OFF SEASON CULTIVATION, 162
OIDIUM, 7, 240, 372, 373
OIDIUM SYMPTOMS, 324
OIL, 387, 438
ORGANIC ACIDS, 351
ORGANIC AGRICULTURE, 456
ORGANIC FERTILIZERS, 411, 448, 456
ORGANOLEPTIC ANALYSIS, 55, 86, 197,
262, 285, 301, 311, 320, 332, 414, 434,
435, 441, 479
ORGANOLEPTIC PROPERTIES, 9, 55, 92,
116, 125, 134, 135, 151, 212, 213, 214,
216, 243, 251, 265, 295, 338, 340, 341,
383, 398, 404, 410, 417, 418, 422, 424,
446, 447, 450, 452, 455, 475, 477
ORGANOLEPTIC TESTING, 125, 205, 257,
449
ORYZA SATIVA, 46, 325, 384
OVA, 306
OXYGEN, 295
OXYSPORUM, 240, 272, 274, 275

P

PACKAGING, 28, 57, 82, 92, 114, 117, 129,
134, 174, 222, 295, 320, 329, 371, 422,
424, 433, 443, 449
PACKAGING MATERIALS, 18
PACLOBUTRAZOL, 17, 83, 105, 111, 125,
130, 144, 146, 147, 148, 149, 151, 153,
155, 159, 161, 162
PAPAIN, 311, 328, 329, 332, 339, 342
PAPAYAS, 323, 330, 334, 339, 340, 341, 343,
347, 348, 350, 354
PARADOXA, 412
PARASITIC PLANTS, 25
PARASITOID, 161
PARASITOSE, 109
PARTICIPATION, 434, 436, 457
PASSIFLORA, 240, 259
PASSIFLORA EDULIS, 244, 245, 246, 247,
248, 250, 251, 253, 254, 258, 266, 267, 268

PASSIFLORA QUADRANGULARIS, 240, 254
 PASSION FRUITS, 241, 242, 243, 249, 250, 251, 256, 257, 259, 260, 262, 263, 265, 268, 314
 PASTEURIZING, 484
 PATHOGENICITY, 49, 343, 418
 PCR, 48, 63, 300
 PEAT, 368, 373
 PECTINS, 265, 314, 339
 PEEL, 190, 305, 306
 PEELING, 394
 PENNICETUM PURPUREUM, 4
 PERFORMANCE, 132, 297, 394
 PERSEA AMERICANA, 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 20, 33, 45, 163
 PEST CONTROL, 15, 63, 77, 95, 144, 166, 174, 326, 327, 400, 421, 478
 PEST INSECTS, 107
 PEST RESISTANCE, 178
 PESTICIDAL PROPERTIES, 229
 PESTICIDES, 369
 PESTS OF PLANTS, 77, 110, 158, 247, 318, 369, 372, 444
 PETIOLES, 313, 365
 PH, 240, 270, 316, 428
 PHAGOCYTOSIS, 25
 PHENOTYPES, 226, 304, 356
 PHEROMONES, 95
 PHILIPPINES, 180
 PHLOEM, 122, 156
 PHOMA, 337
 PHOSPHATE, 473
 PHOSPHATE FERTILIZERS, 42, 277, 331
 PHOSPHORUS, 123, 239, 377
 PHYLLANTHUS, 61, 357
 PHYLOGENY, 48
 PHYSICAL CONTROL, 400
 PHYSIOGRAPHIC FEATURES, 99
 PHYTOPHTHORA, 5, 240
 PHYTOPHTHORA PALMIVORA, 37, 49
 PHYTOTOXICITY, 289, 481
 PICKING, 133, 172, 208, 410
 PIEZODORUS, 482
 PINEAPPLES, 113, 265, 286, 288, 290, 291, 293, 295, 300, 301, 302, 308, 309, 311, 314, 316, 332, 348, 447, 448, 452
 PIPER BETLE, 59
 PLANT ANATOMY, 41, 156, 178, 364, 395, 396
 PLANT COLLECTIONS, 122
 PLANT CONTAINERS, 1
 PLANT DISEASES, 105, 110, 247, 319, 322, 337, 372
 PLANT EMBRYOS, 152, 351
 PLANT EXTRACTS, 18, 25, 229, 307, 316
 PLANT GROWTH, 224
 PLANT GROWTH SUBSTANCES, 22, 39, 42, 65, 83, 89, 99, 106, 119, 183, 194, 201, 203, 219, 224, 273, 345, 355, 363, 367, 401, 413, 414, 416, 431
 PLANT INTRODUCTION, 40, 78, 190, 195, 358, 460
 PLANT NURSERIES, 160
 PLANT NUTRITION, 16
 PLANT PHYSIOLOGY, 389
 PLANT POPULATION, 195, 326
 PLANT PRODUCTION, 183
 PLANT PROPAGATION, 17, 31, 34, 37, 71, 91, 195, 212, 234, 367, 407, 423, 434, 439, 444, 478
 PLANT REQUIREMENTS, 169
 PLANT RESPONSE, 120, 145, 166, 169
 PLANT SECRETION, 202
 PLANT SUBSTANCES, 120
 PLANT TISSUES, 364
 PLANT TRAINING, 251, 268
 PLANT VEGETATIVE ORGANS, 108, 110
 PLANTATIONS, 4
 PLANTING, 75, 371
 PLANTING STOCK, 72, 90, 224
 PLANTS DISEASES, 444
 PLASTIC FILM, 91
 PLASTIC FILM COVERS, 23, 222, 392
 PLASTICS, 18, 82, 102, 278, 346, 361, 422
 POLLEN, 119, 120
 POLLINATION, 406, 419
 POLLINATORS, 92, 127, 403, 406, 409
 POLYEMBRYONIC, 179
 POLYESTERS, 114
 POLYETHYLENE, 57, 198
 POPULATION DENSITY, 95
 POSHARVEST TECHNOLOGY, 256
 POSTHARVEST PHYSIOLOGY, 80
 POSTHARVEST, 484
 POSTHARVEST CONTROL, 84, 94, 199, 412
 POSTHARVEST DECAY, 21, 60, 86, 134, 290, 323, 330, 404, 418, 473

POSTHARVEST EQUIPMENT, 230, 233,
 262, 390, 443
 POSTHARVEST LOSSES, 412
 POSTHARVEST PHYSIOLOGY, 89, 321,
 351, 477
 POSTHARVEST TECHNOLOGY, 28, 64, 82,
 92, 144, 169, 170, 172, 181, 212, 257, 258,
 290, 320, 321, 330, 337, 361, 413, 421,
 422, 432, 450, 454, 480
 POT CULTURE, 1
 POTASSIUM, 317
 POVERTY, 180
 PRECOCITY, 310, 348
 PREDATORS, 326, 332
 PRESERVATION, 54
 PRESERVATIVES, 54, 81, 82, 84
 PRICES, 25, 185, 187, 217
 PROBIOTICS, 348
 PROCESS CONTROL, 466
 PROCESSED FOODS, 302
 PROCESSED PLANT PRODUCTS, 54, 260,
 309, 316, 442, 446
 PROCESSED PRODUCTS, 265
 PROCESSING, 18, 47, 55, 169, 172, 181, 240,
 251, 257, 259, 262, 301, 339, 421, 435,
 446, 447, 450, 452, 455, 479
 PRODUCER PRICES, 453
 PRODUCT, 373
 PRODUCTION, 19, 79, 94, 101, 111, 130,
 153, 162, 166, 182, 199, 226, 228, 249,
 250, 258, 288, 350, 380, 387, 409, 421,
 436, 463
 PRODUCTION COSTS, 128
 PRODUCTION FACTORS, 90
 PRODUCTION INCREASE, 161, 248
 PRODUCTION LOCATION, 68, 323, 433,
 436
 PRODUCTION POSSIBILITIES, 169
 PRODUCTIVITY, 68, 79, 425, 433, 448
 PROFITABILITY, 114, 126
 PROGENY, 227, 275
 PROPAGATION MATERIALS, 23
 PROTEIN CONTENT, 288, 328, 410, 438
 PROTEINS, 96
 PROTEOLYSIS, 328
 PROTOTYPES, 175, 262, 484
 PROXIMATE COMPOSITION, 212, 259,
 395, 446

PRUNING, 8, 19, 108, 130, 139, 140, 142,
 144, 147, 148, 153, 159, 251, 253, 309,
 313, 378, 401
 PSEUDOCOCCIDAE, 318
 PSEUDOCOCCUS, 369
 PSEUDOMONAS SOLANACEARUM, 240
 PSIDIUM GUAJAVA, 14, 54, 55, 58, 59, 61,
 63
 PUERARIA, 228
 PUMMELOS, 450
 PURIN, 180
 PYRALIDAE, 107
 PYTOPHTORA, 337

Q

QUALITY, 18, 29, 55, 64, 81, 83, 84, 87, 111,
 132, 154, 160, 162, 172, 178, 187, 189,
 197, 199, 205, 206, 210, 213, 214, 216,
 222, 230, 231, 232, 235, 244, 251, 256,
 259, 265, 268, 271, 278, 284, 291, 303,
 314, 316, 320, 323, 328, 329, 339, 340,
 345, 347, 350, 354, 361, 383, 385, 389,
 395, 403, 410, 414, 418, 422, 434, 435,
 441, 442, 449, 461, 463, 466, 470, 475
 QUALITY CONTROLS, 286
 QUANTITATIVE GENETICS, 396

R

RAINFED FARMING, 165
 RAISINS, 30
 RAMBUTANS, 380, 390, 394, 395
 RASTROCOCCUS, 166
 RATE, 222, 223, 392
 RATIONS, 259, 263, 347, 350
 RATS, 25
 REARING TECHNIQUES, 127
 RECLAMATION, 384
 REDUCING SUGARS, 297
 REFRIGERATED STORAGE, 295
 REGENERATION, 74, 345, 355
 REGOSOLS, 331
 RELATIVE HUMIDITY, 127
 REPLANTING, 45, 167
 REPRODUCTION, 93, 401

RESEARCH, 111, 183, 373
 RESPIRATION, 9, 442
 RESPIRATION RATE, 89, 365
 RHIZOCTONIA, 7
 RHIZOPUS, 21, 337
 RIAU, 368
 RICE FIELDS, 384
 RICE FLOUR, 483
 RICE HUSKS, 404
 RICE STRAW, 222, 392
 RIPENING, 80, 82, 87, 89, 94, 100, 114, 116,
 117, 127, 151, 187, 214, 340, 351, 466,
 468, 473, 475, 477
 RIPTORTUS, 482
 ROOT PRUNING, 149
 ROOT ROTS, 49
 ROOT STOCKS, 197
 ROOT SYSTEMS, 222, 392
 ROOTING, 237, 309, 353, 399, 444
 ROOTS, 148, 219, 220, 352, 360, 401, 414
 ROOTSTOCK CROPPING, 34
 ROOTSTOCKS, 23, 26, 49, 52, 88, 104, 122,
 147, 155, 156, 167, 195, 198, 205, 209,
 212, 237, 367, 368, 371, 373, 376, 382, 392
 ROTATIONAL CROPPING, 107, 250, 470
 ROTS, 60
 RUBBER, 387, 438
 RURAL AREAS, 450

S

SACKS, 422
 SALACCA, 387, 398, 399, 400, 401, 402, 403,
 412, 413, 422, 424, 434, 435, 438, 441,
 442, 443, 447, 448, 449, 452, 453, 454, 455
 SALACCA EDULIS, 401, 403, 404, 405, 406,
 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414,
 415, 416, 417, 418, 419, 421, 422, 423,
 424, 425, 426, 427, 428, 430, 431, 432,
 433, 434, 436, 437, 439, 440, 441, 443,
 444, 446, 447, 448, 450, 451, 455, 456,
 457, 459, 460
 SALTS, 81, 446
 SANITATION, 161
 SAP, 133
 SAPS, 335
 SAWDUST, 404
 SCARIFICATION, 245, 246
 SCIONS, 1, 13, 20, 23, 33, 52, 88, 122, 142,
 237, 364, 367, 368, 376, 382, 413, 466

SEA WATER, 317
 SEAWEEDES, 483
 SEED, 3, 7, 22, 35, 134, 141, 223, 245, 270,
 334, 389, 436, 466, 470
 SEED EXTRACTION, 245
 SEED EXTRACTS, 479
 SEED LINES, 324
 SEED LONGEVITY, 245
 SEED PRODUCTION, 419
 SEED TREATMENT, 346
 SEED VIABILITY, 389
 SEEDLING PRODUCTION, 439
 SEEDLINGS, 1, 5, 7, 23, 25, 52, 77, 78, 88,
 90, 125, 137, 142, 149, 160, 194, 197, 202,
 203, 205, 219, 220, 222, 223, 224, 228,
 230, 237, 246, 272, 360, 364, 368, 371,
 392, 411, 415, 416, 436, 444
 SEEDS, 202, 335, 352, 390, 474
 SELECTION, 11, 46, 66, 122, 155, 190, 210,
 275, 320, 379, 383, 424, 427, 474
 SELECTION CRITERIA, 116
 SEX, 360
 SEX RATIO, 83
 SHADING, 21, 37, 203, 205, 230
 SHALLOTS, 401, 414
 SHEEP, 306, 307, 334, 335
 SHELLING, 7, 390
 SHOOT, 466
 SHOOT PRUNING, 94, 101, 120
 SHOOTS, 17, 65
 SIMULATION, 373
 SITE FACTORS, 11, 45, 46, 66, 226, 432
 SKILL, 181
 SMALL FARMS, 262, 456
 SOAKING, 81, 84, 202, 246, 434, 450, 452
 SOCIAL FORESTRY, 4
 SOCIAL INSTITUTIONS, 181
 SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT, 433
 SODIUM, 317
 SOIL ANALYSIS, 472
 SOIL CHEMICOPHYSICAL PROPERTIES,
 293
 SOIL CONDITIONERS, 431
 SOIL CONSERVATION, 246
 SOIL FERTILITY, 19, 93, 96, 97, 99, 312
 SOILS, 373
 SOLANUM TUBEROSUM, 250
 SOMATIC EMBRYOGENESIS, 74, 355
 SOURSOP, 483
 SOUTH SULAWESI, 250

SPACING, 149
 SPECIES, 48, 190, 422
 SPHAEROPSIS, 409
 SPIKELETS, 403
 SPRAYING, 92, 158
 SPROUTING, 23, 163, 466
 SPURS, 386
 STABILITY, 348
 STABILIZERS, 256, 285, 479
 STANDARDIZING, 326
 STANDARS, 323
 STARCH, 94
 STARCH EQUIVALENT, 466
 STEM EATING INSECTS, 166
 STEMS, 39, 49, 220, 246, 401
 STERILIZING, 18
 STIMULANTS, 468
 STIMULI, 119
 STORAGE, 13, 52, 54, 64, 82, 84, 85, 92, 98,
 102, 103, 114, 134, 174, 189, 192, 198,
 205, 214, 242, 265, 301, 309, 320, 329,
 337, 340, 348, 361, 362, 389, 395, 414,
 434, 441, 442, 449, 479
 STORAGE LOSSES, 114, 192, 198
 STORED PRODUCTS PEST CONTROL, 60,
 323, 402
 STRAWBERRIES, 484
 SUCKERING, 399
 SUCKERS, 309, 404, 434, 436
 SUCKING INSECTS, 482
 SUCROSE, 81, 114, 180
 SUGAR ACIDS, 466
 SUGAR CONFECTIONERY, 301, 435, 483
 SUGARS, 57, 84, 94, 103, 285, 288, 410, 446
 SULAWESI, 104, 159, 177, 240, 243, 247,
 248, 427
 SUMATRA, 26, 30, 125, 195, 199, 215, 241,
 249, 281, 286, 307, 396, 457, 460, 463
 SUPERMARKETS, 114, 172
 SUPERPHOSPHATE, 42, 97
 SUPPLY CHAIN, 184
 SUPPLEMENTS, 259, 350
 SURVEYS, 100, 217
 SURVIVAL, 436
 SWAMP SOILS, 282
 SWAMPS, 464
 SWEET POTATOES, 265, 314
 SWEETENERS, 446
 SWEETNESS, 457
 SYMPTOMS, 21, 49, 80, 94, 322, 372

SYRPHUS, 88
 SYSTEMIC ACTION, 400

T

TANNINS, 419, 457
 TAPPING, 342
 TECHNIQUES, 185
 TECHNOLOGIES, 181
 TECHNOLOGY, 76, 140, 149, 259, 302, 342,
 443, 451
 TECHNOLOGY TRANSFER, 143, 144, 298,
 434, 437, 457
 TEMPERATURE, 18, 98, 198, 297, 309, 329,
 339, 340, 341, 354, 404, 405, 417, 434,
 466, 468, 484
 TEPHRITIDAE, 15, 61, 174, 189
 TESTING, 233, 305
 TETRANYCHUS, 327, 332
 TETRANYCHUS URTICAE, 326
 TEXTURE, 232, 316
 THERMAL ENERGY, 484
 THICKNESS, 354
 THIELAVIOPSIS, 290, 418
 TIDES, 455
 TILLAGE, 478
 TIME, 94
 TIMING, 101, 106, 192, 415
 TISSUE ANALYSIS, 317, 326, 395, 472
 TISSUE CULTURE, 273, 351
 TOPING, 147
 TOPWORKING, 10, 104, 130, 147, 163, 167
 TRADE, 186, 249, 443
 TRADITIONAL MEDICINES, 61, 357
 TRANSPLANTING, 160, 272, 371
 TRANSPORT, 78, 100, 129, 134, 174, 183
 TRAP CROPS, 14, 58
 TRAPPING, 61
 TRAPS, 95
 TREATMENT, 307, 418, 473
 TREATMENT DATE, 155, 291, 403
 TRICHODERMA, 280, 281, 293, 462, 463
 TRICHODERMA KONINGII, 267
 TROPICAL FRUITS, 70, 233, 379, 459

U

ULTRASONICS, 189, 231
 UPLAND RICE, 46

UPLAND SOILS, 440
UREA, 166, 324, 415
URIC ACID, 347
USEFUL INSECTS, 127
USES, 244
UTILIZATION, 214

V

VACUUM DRYING, 297, 302, 448
VACUUM PACKAGING, 405
VALUE ADDED, 286
VARIETIES, 5, 6, 13, 29, 54, 55, 60, 88, 94,
98, 104, 116, 119, 120, 121, 122, 128, 133,
139, 141, 142, 151, 161, 163, 166, 169,
176, 199, 210, 247, 248, 271, 283, 321,
323, 328, 331, 337, 351, 360, 364, 365,
367, 368, 372, 379, 381, 383, 384, 395,
402, 410, 419, 425, 427, 428, 440, 453,
456, 461
VARIETY TRIALS, 165, 167, 267, 274, 281,
463
VECTORS, 63
VEGETABLE JUICES, 335
VEGETABLES CROPS, 254
VEGETATIVE PERIOD, 94, 101, 474, 475
VEGETATIVE PROPAGATION, 33, 44, 142,
399, 401, 404, 415, 436, 437, 457
VESICULAR ARBUSCULAR
MYCORRHIZAE, 223, 237, 349, 352
VIABILITY, 195, 348, 362
VIGNA RADIATA RADIATA, 128
VIGNA UNGUICULATA, 104, 128
VIGOUR, 140
VIRUSES, 61, 325, 357
VISCOSITY, 441
VITIS, 165
VITIS VINIFERA, 10, 163

W

WASHING, 174
WASTE UTILIZATION, 288, 314, 339
WASTES, 244, 293, 401, 414
WATER, 93, 98
WATER CONSERVATION, 246

WATER MELONS, 281, 463, 464
WATER RESOURCES, 270
WATERING, 106, 147, 410
WAXES, 100
WAXING, 174, 321
WEED CONTROL, 289
WEEDS, 391
WEIGHT, 350, 378
WEIGHT GAIN, 271, 461
WEIGHT LOSSES, 295, 395
WEST NUSA TENGGARA, 110
WEST SUMATRA, 368
WET SEASON, 158, 159
WHOLESALE PRICES, 453
WILTS, 266, 267
WINGS, 95

X

XYLEM, 122, 137, 156

Y

YIELD COMPONENTS, 83, 151, 155, 299,
310, 356
YIELD INCREASES, 79, 159
YIELDS, 10, 46, 83, 89, 97, 103, 118, 139,
140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 151,
155, 163, 169, 204, 206, 244, 253, 271,
272, 274, 275, 277, 278, 286, 291, 303,
345, 356, 376, 378, 386, 411, 430, 431,
441, 443, 448, 451, 461
YOGYAKARTA, 139, 440, 443

Z

ZEA MAYS, 128, 299
ZINC, 97, 105, 401
ZINGIBER OFFICINALE, 6

2

2,4-D, 35, 36, 39, 87, 110, 200, 346, 355, 365,
407