

ISBN: 979-3450-04-5

PROSIDING SEMINAR DAN EKSPOSE TEKNOLOGI

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
JAWA TIMUR**

MALANG, 9 - 10 Juli 2002



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
Bogor, 2003**

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	iii
RUMUSAN SEMINAR TAHUNAN DAN EKSPOSE HASIL PENELITIAN/ PENGAJIAN BPTP JAWA TIMUR	iv
DAFTAR ISI	vii
I. MAKALAH UTAMA	
PROSPEK DAN TANTANGAN PENYULUHAN PERTANIAN DI MASA DEPAN <i>B. Lema, T. Siniati, dan N. Pangarsa</i>	1
UJI PENERAPAN PENGELOLAAN TANAMAN PADI SECARA TERPADU PADA SAWAH IRIGASI DI JAWA TIMUR <i>M.C.Mahfud, Handoko, H.Subagio, M.I.Wahab, C.Ismail, Suhardi, G.Kustiono dan W.Istuti</i>	12
PEMBUATAN KEJU DENGAN ENZIM RENIN (<i>Mucor pusillus</i>) <i>Lilik Eka Radiati</i>	37
ANALISIS KEBIJAKAN: KONSEP DASAR DAN PROSEDUR PELAKSANAAN <i>Pantjar Simatupang</i>	46
KONSEP DAN PENERAPAN KIMBUN <i>Dinas Perkebunan Prop. Jatim</i>	65
REVIEW HASIL PENGAJIAN PENERAPAN PHT PADA SAYURAN <i>Luki Rosmahani</i>	80
PROGRAM PENGAJIAN PENGEMBANGANINTEGRASI USAHATANI PADI SAWAH SAPI POTONG INDUK DI BPTP - JAWA TIMUR <i>M. A. Yusran, M. Soleh dan G. Kartono</i>	100
II. MAKALAH PENUNJANG	
A. Padi dan Palawija	
PENGAJIAN SISTEM USAHATANI PADI DI EKOREGION LAHAN SAWAH YANG MENDERITA STAGNASI PERTUMBUHAN DAN KEKUNINGAN (ASEM-ASEMAN) <i>Al. Gamal Pratomo, Suyamto, Suwono, Lulus Sunaryo, Roesmiyanto, Gatot Kartono, Eli Korlina, Edy Purnomo dan Wigati Istuti</i>	111
PENYUSUNAN REKOMENDASI PEMUPUKAN P DAN K PADI SAWAH BERDASARKAN STATUS HARA P DAN K DI PASURUAN DAN LUMAJANG <i>Suwono, Much. Soleh, Mardjuki, E. Purnomo, M. Saeri, L. Sunaryo, F. Kasijadi dan Suyamto</i>	125

PENGKAJIAN PUPUK ALTERNATIF PADA TANAMAN PADI DI JAWA TIMUR	134
<i>F. Kasijadi, Suwono, Gatot Kartono, Agus Suryadi, Chamdi Ismail, Endang P.K. Hendry suseno, Abu dan Suyanto</i>	
PENGUJIAN VARIETAS LOKAL PADI JAWA TIMUR	146
<i>Sunarsedyono, Suyanto, Sukarno Roesmarkam, Chamdi Ismail, Wigati Istuti, Sri Yuniastuti, Herman Subagyo, Rohmad Budiono, Abu Mansyur</i>	
PENGARUH PUPUK P, K DAN PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI DI LAHAN TADAH HUJAN	172
<i>S. Roesmarkam, A. Suryadi, S. Zunaini, S dan Suwono</i>	
ADAPTASI VARIETAS PADI PADA LAHAN TADAH HUJAN	177
<i>S. Roesmarkam, A. Suryadi, S. Zunaini, S dan Suyanto</i>	
COOPERATIVE FARMING PADA LAHAN SAWAH TADAH HUJAN BERBASIS PADI GOGO RANCAH	182
<i>S. Roesmarkam, H. Subagyo, A. Suryadi, Sarwono, Suyanto dan S. Saadah</i>	
PEMBENTUKAN VARIETAS UNGGUL PADI SPESIFIK LOKASI JAWA TIMUR SECARA PARTISIPATI	189
<i>S. Roesmarkam, Baswarsiati, M. Sugiarto, Suyanto, G. Kartono, Suwono, B. Pikukuh, Al. G. Pratomo, PER. Prahardini, G. Kustiono, C. Ismail, Abu, Suprii dan S. Zunaini</i>	
UJI ADAPTASI GALUR-GALUR HARAPAN CALON VARIETAS UNGGUL PADI SAWAH	204
<i>Baswarsiati, W. Istuti, S. Roesmarkam, B. Pikukuh, H. Suseno, R. Budiono, Rokaib, Sulyanto</i>	
UJI ADAPTASI CALON VARIETAS UNGGUL JAGUNG SPESIFIK LOKASI LAHAN KERING	216
<i>B. Pikukuh, Abu, Sarwono, Handoko, dan S. Roesmarkam</i>	
PENGKAJIAN SISTEM USAHATANI JAGUNG DI LAHAN KERING	224
<i>F. Kasijadi, M.I. Wahab, S. Roesmarkam, H. Suseno, B. Tegopati, Suhardi, W. Istuti, S.R. Sumarsono dan Wahyunindyawati</i>	
UJI ADAPTASI CALON VARIETAS UNGGUL KEDELAI BERBIJI BESAR SPESIFIK LOKASI LAHAN SAWAH	233
<i>Gunawan Effendi, Rusmiyanto dan Suryantoro</i>	
PENGKAJIAN PRODUKSI BENIH KACANG TANAH VARIETAS UNGGUL	240
<i>Chamdi Ismai, Al. Budijono, dan Gatot Kustiono</i>	

PENGAJIAN SISTEM USAHATANI KACANG TANAH DI EKOREGIONAL LAHAN KERING	252
<i>F. Kasijadi, Suhardjo, S. Roesmarkam, Suwono, Al. Budiyono, Wahyunindyawati, Ono Sutrisno, Abu, dan H. Nafik</i>	
UJI ADAPTASI CALON VARIETAS UNGGUL KACANG HIJAU SPESIFIK LOKASI LAHAN SAWAH	262
<i>Gatot Kustiono, Suwarno dan Gunawan Efendi</i>	
B. Tanaman Hortikultura	
PROSPEK PENGEMBANGAN BUAH NAGA (THANG LOY) DI JAWA TIMUR	267
<i>H.T. Soelistyari, T. Siniati, K. Blasius Lema, W.H. Utomo</i>	
VISITOR PLOT JAMUR TIRAM (<i>Pleurotus spp.</i>)	272
<i>W. Istuti, T. Siniati, dan E. Retnaningtyas</i>	
PENGAJIAN TEKNOLOGI PENGENDALIAN KERUSAKAN BUNGA MANGGA DI MUSIM HUJAN	280
<i>Al. Budijono, T. Purbianti, E. Retnaningtyas dan Wahyudi</i>	
PENGAJIAN PENGATURAN PEMBUNGAAN MANGGA DI DATARAN MEDIUM	288
<i>Al. Gamal Pratomo, Djoko Wijadi, Al. Budijono, M. Sugiyarto dan Martono</i>	
PENGAJIAN PENGGUNAAN ZAT PENGATUR TUMBUH DAN PUPUK ORGANIK PADA BEBERAPA KLON ANGGUR HARAPAN BANJARSARI	295
<i>B. Tegopati, N. Istiqomah</i>	
PENGARUH PENGGUNAAN ZPT TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PRODUKSI PADA EMPAT VARIETAS MANGGA UNGGUL	303
<i>D. Rachmawati, S. Yuniastuti, Samad dan Indriana R.D.</i>	
UJI ADAPTASI GALUR HARAPAN CALON VARIETAS UNGGUL CABAI MERAH	311
<i>E.P Kusumainderawati, E. Retnaningtyas, Baswarsati, Sarwono, E. Korlina dan Prayitno. S</i>	
UJI ADAPTASI RAKITAN TEKNOLOGI PERBENIHAN TANAMAN CABAI	319
<i>E.P. Kusumainderawati, W. Istuti, Sarwono, N. Istiqomah dan Prayitno. S</i>	
PENGAJIAN PEMANFAATAN BIOPESTISIDA DAN PUPUK HAYATI MENDUKUNG PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU PADA TOMAT	327
<i>L. Rosmahani, E. Korlina, M. Soleh, Dwi Setyorini</i>	

PENGARUH PENGGUNAAN ZPT TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PRODUKSI PADA EMPAT VARIETAS MANGGA UNGGUL

D. Rachmawati, S. Yuniastuti, Samad dan Indriana R.D.

ABSTRAK

Peningkatan produksi mangga ditempuh dengan intensifikasi, diversifikasi, rehabilitasi 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.

Kata kunci : *Mangifera indica*, ZPT, pembungaan, produksi

ABSTRACT

Improvement on production of mango can be done through intensification, diversification, rehabilitation and extensification. Diversification by introducing superior mango released by Ministry of Agriculture are Arumanis, Manalagi and Golek. Intensification to improve cultivation of mango can be done using manure, fertilizer and plant regulator. Assessment was conducted at experimental Farm, IPPTP Cukurgondang Pasuruan, from January to December 2001, using 4 varieties, namely Manalagi-69 (Manalagi Situbondo), Durih-169 (Manalagi Kraksaan), Golek and Arumanis of ten years old mango trees. Assessment was set in a randomized block design with 2 treatment, using 4 varieties of mango and 3 replications. The result showed that Durih-169 (Manalagi Kraksaan) using paclobutrazol produced highest number of fruit per tree (122,330) and production per tree (34,49 kg). The use of paclobutrazol improved the flowering of mangoes, 78 days after application.

Key word : *Mangifera indica*, plant growth regulator, flowering, production

PENDAHULUAN

Mangga merupakan komoditas yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar dan berbagai olahan, mempunyai peluang yang sangat besar untuk dikembangkan memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri dan ekspor. 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 (Alaydrus, 1990).

Peningkatan produksi mangga ditempuh dengan intensifikasi, diversifikasi, rehabilitasi 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.

Potensi produksi tanaman mangga sangat baik khususnya pada zona agroekologi dengan ketinggian 0-300 m dpl, beriklim kering dan untuk usaha tersebut petani memberikan pupuk kandang disamping pupuk anorganik untuk memperoleh struktur tanah yang sarang dan subur.

Pupuk kandang mempunyai sifat dan manfaat yang baik didalam tanah yaitu memperbaiki aerasi tanah, sebagai sumber nutrisi yang lengkap, meningkatkan daya menahan air yang baik berfungsi untuk melarutkan zat hara dan merupakan substrat bagi jasad renik (Sarief, 1980).

Salah satu cara untuk mengatur reproduksi tanaman dan menjaga kesinambungan hasil buah setiap musim adalah dengan pemberian zpt yang dapat merangsang pembungaan serta bersifat pengendali alternan. Untuk menstimulasi keluarnya malai bunga pada tunas baru setelah dilakukan pemangkasan maka perlu penggunaan ZPT berbahan aktif paklobutrazol (Anonim).

Penggunaan paklobutrazol 3.750 ppm pada tanaman mangga dapat merangsang reproduksi tanaman dan meningkatkan jumlah ranting produktif sebesar 100% serta dapat memajukan saat pembungaan mangga Arumanis 131 hari lebih awal dan tanaman mampu berbunga 2 kali periode yaitu Desember-Januari dan Maret-April. (Purnomo dan Prahardini, 1988), disamping itu pemberian paklobutrazol yang dikombinasikan dengan pemberian pupuk dan pengairan dapat meningkatkan ranting reproduktif 8,6% bila dibandingkan dengan pemberian paklobutrazol secara mandiri (Tegopati, *et al.* 1994). Pengkajian ini bertujuan untuk mempercepat pematangan pembungaan 4 varietas mangga unggul dengan ZPT paklobutrazol untuk memperoleh produksi yang optimal.

METODOLOGI

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 Kraksan), Golek dan Arumanis berumur 10 tahun masing-masing sebanyak 18 pohon. Pemupukan per pohon dilakukan sesuai dengan rekomendasi Sub Balithorti Malang yaitu : dan pupuk

kandang 60 kg, ZA(3 kg), SP-36 (1,5 kg) dan KCl (1,5 kg). Pupuk kandang diberikan pada akhir musim hujan sedangkan pupuk anorganik diberikan 2 kali yaitu $\frac{1}{2}$ dosis pada musim hujan dan $\frac{1}{2}$ dosis pada saat polinasi. Pemangkasan dilakukan terhadap semua cabang segera setelah panen dengan memotong 1 flush tepat pada buahnya. Pemberian paklobutrazol dilakukan pada waktu 2 bulan setelah pangkas. Sebanyak 7,5 ml paklobutrazol dilarutkan dalam 1 liter air dan disiramkan ke dalam tanah di bawah kanopi secara melingkar. Pengairan sebanyak 60 l/pohon diberikan pada saat setelah berbunga dengan interval 2 minggu sekali pada musim kemarau. Disamping itu juga diberi mulsa jerami optimal. Data yang diamati meliputi : lebar tajuk, jumlah tunas/pohon, jumlah malai bunga/pohon, Saat muncul bunga, jumlah buah pentil/pohon, jumlah buah/pohon, produksi/pohon, pengamatan hama/penyakit dan analisa input/out.

Pengkajian dirancang secara acak kelompok dengan 2 perlakuan yaitu pemberian cultar dan tanpa pemberian cultar dan 4 varietas mangga unggul, ulangan 3 kali, masing-masing unit perlakuan terdiri dari 3 pohon. Kombinasi perlakuan adalah sbb. :

- Manalagi-69 (Manalagi Situbondo), paklobutrazol, pupuk kandang, pupuk anorganik
- Manalagi-69 (Manalagi Situbondo), pupuk kandang, pupuk anorganik
- Durih 169 (Manalagi Kraksan), paklobutrazol, pupuk kandang, pupuk anorganik
- Durih 169 (Manalagi Kraksan), pupuk kandang, pupuk anorganik
- Golek, paklobutrazol, pupuk kandang, pupuk anorganik
- Golek, pupuk kandang, pupuk anorganik
- Arumanis, paklobutrazol, pupuk kandang, pupuk anorganik
- Arumanis, pupuk kandang, pupuk anorganik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Varietas Durih 169 yang diberi paklobutrazol mempunyai lebar tajuk yang lebih lebar, baik lebar tajuk dari arah utara-Selatan maupun Barat-timur, dibandingkan dengan varietas lainnya, namun demikian secara statistik tidak berbeda nyata. Hal ini diduga pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh terhadap lebar tajuk tanaman mangga tetapi lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif lainnya. Dikemukakan oleh Khairudin *dalam* Widjajanto (1995) bahwa paklobutrazol dapat memendekkan internode pada pertumbuhan vegetatif. Aplikasi paklobutrazol pada bibit dan tanaman mangga di lapang melalui tanah dapat mengurangi tinggi tanaman, panjang internode dan diameter batang (Kulkarni, 1988)(Tabel 1).

Intensitas serangan penyakit antraknose paling tinggi terdapat pada varietas Arumanis baik yang diperlakukan dengan menggunakan paklobutrazol maupun tidak yaitu berkisar antara 44%-48% Hal ini disebabkan karena varietas Arumanis mempunyai daun yang lebih tipis dibandingkan dengan varietas mangga lainnya. Menurut Mahfud *et al.* (1993) bahwa mangga varietas Arumanis 143 mempunyai tebal kutikula dan tebal epidermis yang tipis yaitu 0,38 μm dan 2,75 μm , sehingga lebih rentan terhadap serangan penyakit antraknose. Sedangkan Suryati (1973) mengemukakan ketahanan tanaman terhadap penyakit antara lain dipengaruhi

oleh morfologi tanaman termasuk tebal kutikula dan epidermis.. Sedangkan intensitas serangan hama penggerek buah (*Noorda albizonalis*) paling tinggi adalah varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol yaitu sebesar 36,92% Hal ini disebabkan karena jumlah buah mangga Durih 169 per tandannya lebih banyak (3-6 buah/tandan) letaknya saling berdekatan dan berhimpitan satu sama lain sehingga memudahkan serangga dewasa (ngengat) untuk meletakkan telurnya. Sesuai pendapat Golez (1991) bahwa ulat penggerek (noorda) menyerang buah mulai 45 hari setelah pembungaan sampai menjelang buah dipanen. Serangga dewasa berupa kupu kecil (ngengat), aktif terbang pada malam hari dan meletakkan telurnya di bagian luar kulit buah, disela-sela buah mangga yang berhimpitan satu sama lainnya. Intensitas serangan lalat buah tertinggi pada varietas Golek yang diberi paklobutrazol yaitu sebesar 19,19%. Hal ini disebabkan karena varietas Golek buahnya masak lebih awal dibandingkan dengan varietas lainnya sehingga lebih banyak terserang lalat buah. Liu dan Yech (1984) mengemukakan bahwa munculnya lalat buah berhubungan erat dengan semakin banyaknya buah masak di lapangan. Mulyohandoko (1989) menyatakan bahwa pada buah yang tua tersedia nilai gizi makanan yang cukup tinggi untuk perkembangan lalat buah. Disamping itu aroma yang dikeluarkan oleh buah yang sudah masak merangsang lalat buah datang dan meletakkan telurnya (Amstrong, 1983) (Tabel 2).

Tabel 1. Pengaruh penggunaan ZPT terhadap rata-rata lebar tajuk pada 4 varietas mangga unggul. Cukurgondang 2001.

Perlakuan	Lebar Tajuk (cm)	
	Utara-Selatan	Timur-Barat
Paklobutrazol+ Manalagi-69	516,67 ab	470,00 ab
Paklobutrazol+Durih 169	670,00 b	616,67 b
Paklobutrazol+Golek	496,67 ab	506,67 ab
Paklobutrazol+Arumanis	580,00 ab	546,67 ab
Tanpa Paklobutrazol+ Manalagi-69	513,33 ab	470,00 ab
Tanpa Paklobutrazol+Durih 169	543,33 ab	570,00 b
Tanpa Paklobutrazol+ Golek	435,00 a	400,00 a
Tanpa Paklobutrazol+Arumanis	620,00 ab	573,00 ab
KK	4,07	3,75
BNT	165,01	39,43

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %

Malai bunga pada semua varietas yang diberi paklobutrazol muncul pada 69-89 hari setelah aplikasi, sedangkan tanpa pemberian paklobutrazol awal muncul malai bunga pada semua varietas terjadi pada 101-120 hari dihitung bersamaan waktunya dengan perlakuan pemberian paklobutrazol. Hal ini sesuai dengan pernyataan Purnomo *et al.* (1988) bahwa penggunaan paklobutrazol 3750 ppm dapat memajukan saat pembungaan mangga Arumanis 131 hari lebih awal tan tanaman mampu berbunga 2 kali periode.

Tabel 2. Pengaruh penggunaan ZPT terhadap Intensitas serangan penyakit antraknose pada 4 varietas mangga unggul. Cukurgondang 2001.

Perlakuan	Intensitas serangan hama/penyakit (%)		
	Antraknose	Noorda	Lalat buah
Paklobutrazol+ Manalagi-69	24,0 abc	19,39 ab	14,39 bc
Paklobutrazol+Durih 169	12,0 a	36,92 d	4,22 ab
Paklobutrazol+Golek	12,0 a	9,99 ab	19,19 c
Paklobutrazol+Arumanis	44,0 bc	30,21 cd	15,13 bc
Tanpa Paklobutrazol+ Manalagi-69	34,7 bc	0 a	0 a
Tanpa Paklobutrazol+Durih 169	18,7 ab	1,61 a	0,86 a
Tanpa Paklobutrazol+ Golek	17,3 ab	0 a	0 a
Tanpa Paklobutrazol+Arumanis	48,0 c	0 a	0 a
KK	15,7	16,76	26,61
BNT	15,9	10,28	12,09

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %.

Jumlah tunas pada semua perlakuan tidak berbeda nyata. Sedangkan jumlah malai bunga dan jumlah buah pentil paling banyak adalah varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol diikuti oleh varietas Manalagi-69 yang diberi paklobutrazol. Namun demikian hanya varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol mempunyai jumlah buah mantap per pohon paling banyak yaitu 123,33 buah per pohon. Hal ini disebabkan oleh karena varietas Durih-169 mempunyai jumlah buah per tandan lebih banyak yaitu antara 3-6 buah per tandan, sedangkan pada varietas lainnya hanya terdapat 1-3 buah per tandan. Jumlah buah per pohon dan produksi buah per pohon paling tinggi adalah varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol masing-masing sebesar 123,33 buah dan 34,49 kg berbeda nyata dengan perlakuan yang lain.

Tabel 3. Pengaruh penggunaan ZPT terhadap jumlah tunas, jumlah malai bunga dan jumlah buah pentil per pohon pada 4 varietas mangga unggul. Cukurgondang 2001.

Perlakuan	Jumlah tunas/pohon	Jumlah malai bunga/pohon	Jumlah buah pentil/pohon
Paklobutrazol+ Manalagi-69	244,3 a	201,3 b	143,0 b
Paklobutrazol+Durih 169	214,7 a	244,0 b	177,0 b
Paklobutrazol+Golek	317,0 a	54,0 a	40,33 a
Paklobutrazol+Arumanis	437,3 a	51,7 a	32,67 a
Tanpa Paklobutrazol+ Manalagi-69	112,3 a	26,7 a	15,67 a
Tanpa Paklobutrazol+Durih 169	389,0 a	48,7 a	46,33 a
Tanpa Paklobutrazol+ Golek	88,0 a	16,3 a	11,33 a
Tanpa Paklobutrazol+Arumanis	490,0 a	2,7 a	2,67 a
KK	14,04	5,49	5,13
BNT	416,2	86,34	71,57

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %

Tabel. 4. Pengaruh penggunaan ZPT terhadap jumlah buah per pohon dan produksi buah per pohon. Cukurgondang 2001.

Perlakuan	Jumlah buah mantap/pohon	Produksi/pohon (kg)
Paklobutrazol+ Manalagi-69	27,63 a	20,95 b
Paklobutrazol+Durih 169	123,33 c	34,49 c
Paklobutrazol+Golek	18,56 a	10,90 ab
Paklobutrazol+Arumanis	16,56 a	7,26 a
Tanpa Paklobutrazol+ Manalagi-69	8,56 a	6,39 a
Tanpa Paklobutrazol+Durih 169	42,22 b	11,13 a
Tanpa Paklobutrazol+ Golek	1,6 a	0,61 a
Tanpa Paklobutrazol+Arumanis	2,26 a	1,18 a
KK	34,61	19,6
BNT	33,26	11,79

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5 %

Produksi buah per pohon paling tinggi adalah varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol yaitu 34,49 kg per pohon berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Apabila diperhatikan semua varietas yang diberi paklobutrazol mempunyai produksi per pohon lebih tinggi dibandingkan tanpa pemberian paklobutrazol. Dikemukakan oleh Tegopati *et al.* (1994) Pemberian paklobutrazol disertai dengan pemberian pupuk dan pengairan dapat meningkatkan produktivitas sebesar 43,82% pada varietas mangga Arumanis 143.

Hasil analisa usahatani pada semua perlakuan tidak menguntungkan karena B/C rasionya rendah yaitu kurang dari 1,0. Hal ini disebabkan karena saat berbunga terdapat hujan kiriman yang terjadi selama 5 hari secara terus menerus dan menyebabkan terjadinya kerontokan bunga sehingga tanaman yang sudah dikelola dengan baik ternyata tidak dapat berbuah secara optimal (Tabel 3 dan 4).

Tabel. 5. Analisa usahatani mangga per 10 tanaman. Cukurgondang 2001.

Uraian	Manalagi-69		Durih 169		Golek		Arumanis	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Paklobutrazol	79.500	-	79.500	-	79.500	-	79.500	-
Pupuk kandang	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
ZA	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500
SP-36	27.750	27.750	27.750	27.750	27.750	27.750	27.750	27.750
KCI	34.500	34.500	34.500	34.500	34.500	34.500	34.500	34.500
Decis	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Antracol	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aplikasi Paklobutrazol	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Pemupukan	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Pengairan	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Pengendalian OPT	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Mencangkul	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Total Biaya	276.500	197.000	276.500	197.000	276.500	197.000	276.500	197.000
Produksi/10 phn (kg)	209,5	63,9	344,9	111,3	109	61	72,6	11,8

Keterangan A : Perlakuan dengan menggunakan Paklobutrazol
B : Perlakuan tanpa menggunakan Paklobutrazol

Hasil analisa usahatani pada semua perlakuan tidak menguntungkan karena B/C rasionya rendah yaitu kurang dari 1,0. Hal ini disebabkan karena pada saat berbunga terdapat hujan kiriman yang terjadi selama 5 hari secara terus menerus yang menyebabkan terjadinya kerontokan bunga sehingga tanaman yang sudah dikelola dengan baik ternyata tidak dapat berbuah secara optimal (Tabel 5).

KESIMPULAN

- Varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol mempunyai tajuk yang lebih lebardibandingkan dengan varietas Arumanis, Manalagi dan Golek yaitu 620,00 cm (Utara-Selatan) dan 616,67 cm (Barat-Timur).
- Varietas Durih-169 yang diberi paklobutrazol mempunyai jumlah buah dan produksi per pohon paling tinggi dibanding varietas Arumanis, Manalagi dan Golek masing-masing sebesar 123,33 buah dan 34,49 kg.
- Varietas mangga yang diberi paklobutrazol rata-rata mempunyai produksi per pohon lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa menggunakan paklobutrazol.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaydrus, H.M. 1990. Peluang pasar buah mangga dan produk pendukungnya. Risalah Simp. Agribisnis mangga. Pan. Simp. Agribisnis Mangga.
- Amstrong, J. 1983. Infestation and Biology of three fruit fly. Species in Brazilion valery and William cultivar of bananas in hawaii. J.Econ.Entomel.76 : 539-543.
- Anonim. Cultar. PT ICI Indonesia. Jakarta
- Anonim. Budidaya Mangga, Leaflet Sub Balithorti Malang.
- Ernawanto, Q.D., D.D. Wijayanto dan S. Purnomo. 19 .. Varietas unggul mangga Indonesia. Seri populer No. 3/ML-1/Mg/0291. Sub Balithorti Malang.
- Golez, H.G. 1991. Bionomic and the mango seed borer *noorda albizonalis* Hampson. In. Echaco, Lim & Kulkarin (ed) Thrid International Mango Symp. June 1991 No. 291 Acta. Hort. Tech. Com. Of ISHS International Society for Hort. Sci. No. 291.
- Kulkarni, V.J. 1988. Chemical control of tree vigour and promotion of flowering and fruiting in mango (*Mangifera indica*) with paclobutrazol. The journal of Hort. Sci. Vol. 63-3. 557-566.
- Liu, Y.C. and C.C. Yech. 1984. Fluctuation and population of the *Dacus dorsalis* Hendel in steril fly redease and control areas. Abot.rev.App. entomol. (Series A) 71(8):5339.
- Mahfud, M.C., C. Hermanto, P.E.R. Prahardini dan D. Rachmawati. 1993. Ketahanan beberapa jenis mangga terhadap penyakit antraknose. Penel. Hort. 5 (3) : 48-57.
- Mulyohandoko. 1989. Fluktuasi populasi lalat buah *Dacus dorsalis* Hendel pada tanaman mangga di KP. Hortikultura Cukurgondang Pasuruan. Unibraw. Faperta. Jurusan HPT (tesis).
- Purnomo, S dan P.E.R. Prahardini. 1988. Perangsangan pembungaan denga paklobutrazol dan pengaruhnya terhadap hasil buah mangga (*Mangifera indica* L). Hort. 27: 16-24.

- Rachmawati, D. B. Tegopati dan T. Purbiati. 2000. Kajian teknik pengelolaan mangga Arumanis 143 di Cukurgondang. Laporan BPTP Karangploso tahun 2000. 8 hal.
- Sarief, S. 1980. Kesuburan tanah dan pemupukan. Bagian Ilmu Tanah. Faperta Univ. Pajajaran. Bandung
- Sarwono, T. Purbiati, A.R. Effendi. 2000. . Kajian teknnik pengelolaan mangga Arumanis 143 di Cukurgondang. Laporan BPTP Karangploso tahun 2000.
- Suryati. 1973. Hubungan antara sifat morfologi tanaman teh dengan ketahananya terhadap cacar teh. Tesis. Faperta UGM. Yogyakarta, 19 hal.
- Tegopati, B., P.E.R Prahardini dan P. Santoso. 1994. Pengaruh paklobutrazol, pemupukan dan pengairan terhadap pembungaan dan produksi mangga. Bull. Penel. Hort. 6(1) : 27-35.
- Widjajanto, D.D., S. Yuniastuti dan B. Tegopati. Pengaruh paklobutrazol terhadap pertumbuhan bibit mangga Arumanis. Risalah hasil penelitian 95/96. Pembentukan arsitektur tanaman buah-buahan dan studi keunggulan komperatif dan kompetitif komoditas hortikultura. Hal. 12-17.