

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA



Kerjasama
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG



ISBN 978-979-3450-11-7

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Probolinggo, 10-11 Nopember 2006

Penyunting:

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo
Anggota : Prof. Dr. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :

Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip



Kerjasama :
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN – UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Malang , 2007



PROSIDING SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Penyunting

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo

Anggota :
Prof. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :
Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip

Diterbitkan oleh : BPTP Jawa Timur

ISBN : ISBN 978-979-3450-11-7

Penerbitan buku ini dibiayai dari:
DIPA BPTP JAWA TIMUR TA. 2007

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
MAKALAH UTAMA	
PERKECAMBAHAN EMBRIO MANGGA SECARA IN VITRO DENGAN PENAMBAHAN SUKROSA DAN BENZIL AMINO PURIN	1
<i>Syarif Husen</i>	
KAJIAN SUMBER EMBRIO POLIEMBRIONI BATANG BAWAH DAN STADIA TUMBUH ENTRES TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA SAMBUNGAN	10
<i>Ramdan Hidayat</i>	
HASIL-HASIL PENELITIAN TENTANG TEKNOLOGI PEMBIBITAN MANGGA	22
<i>Titiek Purbiati</i>	
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS MANGGA PODANG URANG	41
<i>Suhardjo, Gatot Kartono, Sri Yuniastuti, Kasmiati, Al. Budijono, Pudji Santoso, Sri Harwanti dan Baswarsati</i>	
PENINGKATAN MUTU BUAH MANGGA ARUMANIS UNTUK PASAR SWALAYAN	52
<i>Yuniarti, Paulina Evy R. Prahardini dan Pudji Santoso</i>	
RANTAI PASOKAN DAN DISTRIBUSI MANGGA DI JAWA TIMUR	63
<i>Pudji Santoso</i>	
PEMBUAHAN MANGGA DI LUAR MUSIM PADA SENTRA PRODUKSI MANGGA DI KABUPATEN LOMBOK BARAT	72
<i>P.E.R Prahardini dan Muji Rahayu</i>	
UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM TEKNOLOGI PENGOLAHAN BUAH MANGGA DI KECAMATAN SAMBONG, KABUPATEN BLORA	80
<i>Dwi Nugraheni, Sri Catur, BS dan Dede Juanda, JS</i>	
PROFIL DAN KIAT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MANGGA DI JAWA TIMUR	88
<i>Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur</i>	
INFORMASI UMUM DAN SPESIFIKASI PRODUK PT. TRIGATRA RAJASA	99
TEKNOLOGI PENANGANAN PASCAPANEN MANGGA	106
<i>Wisnu Broto dan Ridwan Rachmat</i>	
SEBUAH KAJIAN MENGENAI HAL-HAL YANG BERHUBUNGAN DENGAN PRODUKSI MANGGA KERING BERBASIS PEDESAAN	116
<i>Charles F. Nicholson, Ph. D, Oswald Marbun, PhD, dan Dian Histifarina, MSi</i>	

MENDORONG EKSPOR, MENGURANGI KEMISKINAN PERANAN KONTRAK DI INDUSTRI MANGGA	146
<i>Charles F. Nicholson, Ph.D.</i>	
PENGARUH BEBERAPA ZAT PENGATUR TUMBUH PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PRODUKSI MANGGA ARUMANIS	162
<i>L. Rosmahani dan D. Rachmawati</i>	
REVIEW HASIL-HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN MANGGA DI INDONESIA	169
<i>Sudarmadi Purnomo dan Yuniarti</i>	
MAKALAH POSTER	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN-TERNAK SAPI DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN	191
<i>Zainal Arifin, M. Ali Yusron, M. Soleh, Kasmiati, M. Ismail Wahab, dan Endang P.K</i>	
PENGAJIAN MODEL SISTEM INTEGRASI USAHATANI PADI DAN SAPI POTONG DI LAHAN SAWAH	206
<i>F. Kasijadi, Soewono, Ali Yusran, Wahyunindyawati, Kasmiyati, Al Budiono</i>	
INVENTARISASI DAN KARAKTERISASI SUMBERDAYA LAHAN DI KABUPATEN SUMENEP	224
<i>Z. Arifin dan D.P. Saraswati</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NK MAJEMUK "KALON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	237
<i>E.P Kusumainderawati, F.Kasijadi, A b u dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PUPUK NK MAJEMUK "CHALLON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	247
<i>E.P. Kusumainderawati, F Kasijadi, A b u, dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR "MULTIMICRO" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH	259
<i>E.P. Kusumainderawati, F. Kasijadi dan Abu</i>	
PENGELOLAAN PADI LOKAL	268
<i>Wigati Istuti, Bambang Pikukuh, Soekarno Roesmarkam, S. Yuniastuti, Fatkul Arifin, Ono Sutrisno, Sri Zunaini dan Robi'in</i>	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS BERBASIS JERUK KEPROK SIEM DAN PULUNG SPESIFIK LOKASI	281
<i>M. Sugiyarto., Q D. Ernawanto, Endah R, Suhardi, Gatot Kartono, F.Kasijdi. Titik Purbiati, Harwanto, dan Tajib</i>	
ADAPTASI CALON VARIETAS MELON HASIL PERSILANGAN 3 GALUR MELON	292
<i>M. Sugiyarto, B. Tegopati, Baswarsiati, Sarwono dan Martono</i>	

PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN MODEL USAHATANI TERPADU PADI – UDANG WINDU DI SAWAH TAMBAK DI JAWA TIMUR BAGIAN TIMUR <i>Al. Gamal Pratomo, F. Kasijadi, Anang Muhariyanto, Thohir Zubaidi, Yuli Astuti, dan Diatri Krisunari</i>	302
RESPON PENGGUNAAN PUPUK DAUN “WUXAL ZINC” TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI <i>Al. Gamal Pratomo dan F. Kasijadi</i>	307
UJI ADAPTASI GALUR-GALUR HARAPAN CALON VARIETAS UNGGUL TOMAT LAHAN SAWAH DATARAN RENDAH DI JAWA TIMUR <i>Dwi Setyorini, Baswarsiati, Suhardi, Diding Rahmawati dan Indriana RD.</i>	317
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS PISANG MAS DAN AGUNG <i>Wahyunindyawati, F. Kasijadi, Suhardi, Purwanto, PER Prahardini, Ita Yustina dan Darminto</i>	327
PENGAJIAN DIVERSIFIKASI TIWUL UBI KAYU UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI PEDESAAN DI KABUPATEN KEDIRI <i>Yuniarti, Suhardi dan Pudji Santoso</i>	345
PENGARUH BAHAN KIMIA METOMINOSTROBIN 200 EC TERHADAP PENYAKIT EMBUN TEPUNG <i>Podosphaera leucotricha</i> DAN PENYAKIT BECAK DAUN <i>Marsonia coronaria</i> PADA TANAMAN APEL <i>Sarwono, E. Korlina, D. Rachmawati dan Handoko</i>	359
PENGARUH DOSIS PERASAN DAUN SIRIH <i>Piper betle</i> TERHADAP PENYAKIT TEPUNG <i>Erysiphe polygoni</i> PADA TANAMAN KACANG PANJANG <i>Vigna sinensis</i> <i>Sarwono, Isye Haris Sulistiyani, E. Korlina</i>	365
STUDI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN CABAI KERING GILING PADA TINGKAT KELOMPOK TANI DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto, Suhardjo, Suhardi dan Soni Kurniawan</i>	372
KAJIAN SISTEM USAHATANI INTENSIFIKASI DAN DIVERSIFIKASI KAMBING- KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG <i>Ruly Hardianto, Harwanto dan Gatot Kartono</i>	388
STUDI TENTANG DAMPAK KEGIATAN PENAMBANGAN BATU KAPUR TERHADAP USAHA PETERNAKAN MASYARAKAT DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto</i>	406

PENGEMBANGAN SKIM PEMBIAYAAN UNTUK Mendukung USAHATANI
INTEGRASI KAMBING-KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN
LUMAJANG 415

Ruly Hardianto dan Bambang Irianto

PENKAJIAN DAN PENGEMBANGAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO (LKM)
DALAM Mendukung PRIMA TANI DI JAWA TIMUR 427

*Bambang Irianto, Wigati Istuti, Thohir Zubaidi, Bambang Siswanto, Endah
Retnaningtiyas dan Nugroho Pangarso*

DAMPAK PENKAJIAN TEKNOLOGI PENGELOLAAN USAHATANI TERPADU
PADI-TERNAK SAPI DI LAHAN IRIGASI 439
KABUPATEN LUMAJANG

Pudji Santoso, Ali Yusron, Purwanto dan M. Sairi

PENGARUH BEBERAPA ZAT PENGATUR TUMBUH PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PRODUKSI MANGGA ARUMANIS

L. Rosmahani dan D. Rachmawati

BPTP Jawa Timur

ABSTRAK

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 gram. Pemberian zat pengatur tumbuh Astar dan Cultar dengan bahan aktif paklobutrazol dapat memajukan saat pembungaan dibandingkan dengan control.

Kata Kunci : *Mangga (Mangifera indica L), zat pengatur tumbuh, produksi*

PENDAHULUAN

Mangga merupakan komoditi yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar dan berbagai olahan, mempunyai peluang yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai 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. Sedangkan kebijakan intensifikasi ditempuh dengan memperbaiki budidaya tanaman mangga dengan

pemberian pupuk kandang dan pupuk anorganik secara rasional serta zat pengatur tumbuh.

Potensi produksi tanaman mangga sangat baik khususnya pada zona agroekologi dengan ketinggian 0-300 m dpl, mempunyai 6-7 bulan kering dan beriklim kering. 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 yang 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 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 (Anonim, 1986). Pada prinsipnya bahan aktif paklobutrazol akan menghambat giberalin, sehingga mengurangi ukuran dan laju pembelahan sel tanaman, yang mengakibatkan pertumbuhan vegetatif tertekan dan secara tidak langsung, asimilat dialihkan ke pertumbuhan reproduktif untuk pembentukan bunga dan perkembangan buah (Bondad *et al*, 1979)

Penggunaan paklobutrazol 3.750 ppm yang disiramkan lewat tanah lewat tanah pada tanaman mangga Gadung umur 15 tahun dapat merangsang pembungaan 2 bulan lebih awal dari musim berbunga pada umumnya dan dapat meningkatkan hasil buah sebanyak 59% dibanding tanpa pemberian paklobutrazol (Purnomo dan Prahardini, 1989), 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, *dkk*, 1994). Khairudin *dalam* Widjajanto (1995) mengemukakan bahwa paklobutrazol dapat memendekkan internode pada pertumbuhan vegetatif. Penggunaan paklobutrazol 1875 ppm pada mangga Arumanis umur 7-8 tahun dapat mempercepat pembungaan 2 bulan lebih awal dan meningkatkan jumlah malai bunga. Peningkatan hasil buah mencapai 73% di Buleleng dan 142% di Probolinggo (Yuniastuti *dkk*, 1996). Beberapa zat pengatur tumbuh yang mengandung bahan aktif paklobutrazol antara lain Cultar dan Austar.

Penelitian bertujuan untuk memajukan masa pembungaan, memajukan saat panen, memperpanjang masa panen dan meningkatkan total produksi mangga.

BAHAN DAN METODE

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 (Schimdt dan Ferguson) dan jenis tanah lempung. Tanaman mangga yang digunakan untuk kegiatan penelitian 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, yaitu :

- a. Austar, dosis 15 cc/l/pohon
- b. Cultar, dosis 6 cc/l/pohon
- c. kontrol

Pupuk buatan berupa Urea 750 g/pohon dan SP 750 g/pohon yang diberikan didalam lubang garitan/parit dangkal disekeliling kanopi daun. Pemangkasan dilakukan terhadap semua cabang non produktif, benalu, segera setelah panen. Zat pengatur tumbuh diberikan merata pada parit dangkal yang dibuat di tanah di sekeliling kanopi pohon. Sesudah aplikasi parit kecil ditutup dengan tanah. Pengendalian hama/penyakit dilakukan secara optimal. Pengamatan dilakukan terhadap : Jumlah pupus, jumlah malai bunga, Jumlah buah per pohon, bobot per buah dan serangan hama dan penyakit.

Denah kebun mangga adalah sebagai berikut:

□ Utara

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7		X X	X	X				X	X
6		X X	X	X	X	X X	X	X	X
5		X	X	X	X	X	X	X	X
4		X	X	X	X	X	X		
3		X	X	X	X	X	X		
2		X	X	X	X	X	X		
1		X	X	X	X	X	X		
Rumah				□ Jalan Kebun		Gudang			

Keterangan :

X = Pohon mangga, tinggi pohon rata-rata 7 m

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paklobutrazol merupakan zat pengatur tumbuh dengan kemampuan mengatur partisi fotosintat dari daun ke akar yang pengaruhnya dapat meningkatkan jumlah calon buah dan mutu buah (Shaltout, *et al*, 1988). Daya kerjanya menghambat biosintesis giberalin. Penghambatannya terjadi pada lintasan pembentukan kaurenoat dari oksidasi kaurena, sehingga lintasan itu berubah peran untuk melaksanakan biosintesis asam absisat. Dampak dari proses tersebut menekan penghambatan vegetatif, meningkatkan pembentukan calon buah, pembungaan dan produksi tanaman.

Jumlah pupus paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Austar yaitu sebesar 55,59% yang berbeda dengan perlakuan lainnya., hal ini diduga karena bertambahnya jumlah auksin dalam pucuk tanaman. Dikemukakan oleh Purnomo dan Prahardini (1989) bahwa pemberian paklobutrazol dalam jumlah yang tinggi mengakibatkan kegiatan enzim pembantu pembentukan kaurena oleh paklobutrazol semakin kuat, mengakibatkan terbentuknya etilen pada pucuk tanaman yang menyebabkan pertumbuhan tunas menjadi dominan.

Saat bunga mulai muncul adalah 12 minggu setelah aplikasi zat pengatur tumbuh (fase pembungaan ke I), pada fase ini terjadi curah hujan yang cukup tinggi sehingga malai bunga yang terbentuk menjadi rusak karena terpaan air hujan, namun 6 minggu kemudian (18 minggu setelah aplikasi zat pengatur tumbuh) muncul malai bunga yang sudah masuk oada fase pembungaan ke II tetapi jumlahnya masih sedikit. Enam minggu setelah fase pembungaan ke II (24 minggu setelah aplikasi zat pengatur tumbuh) muncul malai bunga lagi. Pada perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Austar didapatkan jumlah malai bunga tertinggi yaitu 39,48% dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan control masing-masing sebesar 19, 12% dan 6,67%. Hal ini menunjukkan bahwa paklobutrazol dapat memajukan pembungaan mangga satu periode lebih awal sebelum tanaman pembanding/kontrol mengalami pembungaan. Demikian juga dengan pembentukan pupus dan malai bunga, perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Austar memberikan jumlah pupus yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Cultar dan kontrol (Tabel 1). Dikemukakan oleh Wattimena (1987) paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan vegetatif dan selanjutnya masuk pada fase generatif tanaman mangga.

Tabel 1. Pengaruh aplikasi beberapa zat pengatur tumbuh terhadap persentase pupus dan malai bunga mangga. Pasuruan 2005

Perlakuan	Persentase Pupus	Persentase Malai bunga
Austar	55,59 b	39,48 b
Cultar	49,38 ab	19,12 ab
Kontrol	38,23 a	6,67 a

Ket: Angka selajur yang diikuti huruf sama berbeda nyata pada uji BNT 5%

Rata-rata panjang malai bunga pada perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Austar dan Cultar pada periode pembungaan I adalah 20 cm atau 50% lebih pendek dibandingkan perlakuan control (40 cm). Malai bunga yang muncul pada periode III adalah perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Austar dan cultar tanpak sama panjang dibandingkan dengan perlakuan control yaitu berkisar antara 40 cm. Dinyatakan oleh Purnomo dan Prahardini (1989) bahwa paklobutrazol dapat mempengaruhi panjang malai, lebar malai, jumlah anak malai dan jumlah bunga sempurna. Daya kerja paklobutrazol adalah menghambat biosintesa giberalin yang menyebabkan pertumbuhan vegetatif terhambat yang mengakibatkan terjadinya penumpukan karbohidrat pada bagian tanaman tertentu, apabila kondisi tanaman sehat dan makanan cukup terpenuhi akan mendorong pertumbuhan dan meningkatkan penyerapan air yang sangat mempengaruhi peningkatan fotosintesa, Apabila air terpenuhi maka proses fotosintesis akan berlangsung dengnan cepat dan karbohidrat yang dihasilkan juga besar, sehingga dapa diatur dan digunakan sepenuhnya pada pembentukan malai bunga hampir ke seluruh cabang tanaman. Dinyatakan oleh Shaltouth *et al* (1988) bahwa pakloburazol mempunyai kemampuan

untuk mengatur partisi fotosintat dari daun ke akar. Namun karena selama pertumbuhan tanaman pada tahun 2005 jumlah hujan tinggi sepanjang tahun, maka hasil penerapan perlakuan zat pengatur tumbuh Astar dan Cultar tidak dapat mengikuti kaidah yang diharapkan. Kondisi kebun yang terlalu basah akibat seringnya turun hujan sehingga tanaman mangga lebih banyak membuat pertumbuhan anvegetatif dan mengorbankan reproduksinya (Singh, 1960).

Perlakuan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Astar memberikan jumlah buah per pohon dan bobot per buah paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya masing-masing sebanyak 20,19 buah dan 574,5 g/buah (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh aplikasi beberapa zat pengatur tumbuh terhadap jumlah buah per pohon dan bobo per buah. Pasuruan 2005

Perlakuan	Jumlah buah/pohon	Bobot/buah (gram)
Astar	20,19 b	575,4 b
Cultar	14,50 ab	522,4 ab
Kontrol	10,81 a	444,9 a

Ket: Angka selajur yang diikuti huruf sama berbeda nyata pada uji BNT 5%

Pada kegiatan penelitian ini panen mangga hanya hanya dapat dilakukan satu kali dalam satu musim buah, walaupun sudah menggunakan zat pengatur tumbuh. Hal ini disebabkan karena pada saat penelitian sering terjadi hujan maka malai bunga yang terbentuk menjadi rontok dan hanya sebagian kecil yang bisa menjadi buah sempurna. Tidak optimalnya produksi mangga juga disebabkan oleh belum sempurnanya pemeliharaan tanaman oleh petani yaitu tidak dilakukan pemangkasan pemeliharaan dan pemupukan yang rasional semasa sebelum dilakukan kegiatan penelitian.

Pada saat penelitian, hama yang dijumpai adalah wereng mangga (*Ideocerus* sp.) dengan populasi rata-rata 2 ekor/malai bunga, penggerek pucuk mangga (*Lawana candida*) dengan populasi 10 ekor/pucuk tanaman dan lalat buah, sedangkan penyakit yang dijumpai adalah becak daun antraknose dengan tingkat serangan berkisar 5%. Pengendalian wereng mangga dan penggerek pucuk mangga dilakukan dengan menginjeksi pohon mangga dengan menggunakan insektisida sistemik sebanyak 5 cc/pohon yang dilakukan 1 kali saat sebelum bunga mekar.

Waktu masak optimal buah hampir sama pada 3 perlakuan, demikian juga dengan daya simpan buah sampai lewat masak yaitu 13 hari setelah simpan.

KESIMPULAN

- Pemberian zat pengatur tumbuh Astar menghasilkan persentase pupus dan malai paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, masing-masing sebesar 55, 59% dan 39,48%.
- Zat pengatur tumbuh Astar juga menghasilkan jumlah buah per pohon paling tinggi yaitu sebesar 20,19 buah dan bobot per buah paling besar yaitu 575,4 gram.
- Pemberian zat pengatur tumbuh Astar maupun Cultar dapat memajukan saat pembungaan dibandingkan dengan kontrol

SARAN

Apabila pada saat penelitian sering terjadi hujan, maka pemberian zat pengatur tumbuh paklobutrazol dilakukan lebih dari satu kali, hal ini menghindari pencucian zat pengatur tumbuh tersebut oleh air hujan dan untuk mengurangi kecepatan pertumbuhan vegetatif tanaman.

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 Brazillion valery and William cultivar of bananas in hawaii. J.Econ.Entomel.76 : 539-543.
- Anonim. 1986. Cultar. PT ICI Indonesia. Jakarta
- Anonim. Budidaya Mangga, Leaflet Sub Balithorti Malang.
- Bondad, N.D. and Linsangan. 1979. Flowering in mango indused with Potassium nitrate. Hort. Sci. 14 (4) : 527-528.
- D. Rachmawati, B. Tegopati dan T. Purbiati. 2000. Kajian teknik pengelolaan mangga Arumanis 143 di Cukurgondang. Prosiding seminar dan ekspose hasil Penelitian/Pengkajian BPTP Jatim. 349-353.
- 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. 1989. Perangsangan pembungaan denga paklobutrazol dan pengaruhnya terhadap hasil buah mangga (*Mangifera indica* L). Hort. 27: 16-24.
- Sarief, S. 1980. Kesuburan tanah dan pemupukan. Bagian Ilmu Tanah. Faperta Univ. Pajajaran. Bandung
- Sarwono, T. Purbiati, A.R. Effendi. 2000. Kajian teknmik pengelolaan mangga Arumanis 143 di Cukurgondang. Laporan BPTP Karangploso tahun 2000.

- Suryati. 1973. Hubungan antara sifat morfologi tanaman teh dengan ketahanannya 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.
- Yuniastuti,S., T. Purbiati., P. Santoso dan E. Srihastuti. 1996. Pemangkasan cabang dan aplikasi paklobutrazol pada mangga. Prosiding Seminar dan Pengkajian Komoditas unggulan. 12-13 Desember 1996. BPTP karangploso. 60-73.