

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 IRIKASI 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, Supri 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>	

PENGKAJIAN PENGGUNAAN ZAT PENGATUR TUMBUH DAN PUPUK ORGANIK PADA BEBERAPA KLON ANGGUR HARAPAN BANJARSARI

B. Tegopati, N. Istiqomah

ABSTRAK

Untuk memperoleh tanaman anggur yang baik pertumbuhannya dan berproduksi tinggi perlu menggunakan pupuk organik dan zat pengatur tumbuh. Penelitian dilaksanakan di IPPTP Banjarsari (± 5 m dpl) menggunakan split plot dengan 12 perlakuan dan 2 ulangan, yang dilaksanakan pada bulan April – Desember 2001. Perlakuan terdiri dari petak utama yaitu klon anggur harapan Banjarsari BS. 45, BS. 60, BS. 61, BS. 85, BS. 86, BS. 88. Sedangkan sebagai anak petak terdiri dari : a) 50 kg pukan + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 grKCl + 1000 ppm Promalin; b) 25 kg pukan + 25 kg bokasi + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 grKCl + 1000 ppm Promalin. Hasil penelitian menunjukkan panjang dan lebar tros pada musim kemarau paling tinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin dengan varietas BS. 61. Jumlah malai bunga pada musim penghujan mencapai kenaikan 146% bila dibandingkan dengan musim kemarau dan produksi pada musim penghujan mencapai kenaikan 514%. Hanya persentase buah yang busuk pada musim penghujan mencapai kenaikan 276%. Sedangkan kadar gula tertinggi pada musim kemarau maupun musim penghujan dicapai oleh klon BS. 88.

Kata kunci : pupuk organik, zat pengatur tumbuh, klon anggur harapan Banjarsari.

ABSTRACT

One alternative to have well growth and high, yield on grapevine could be done using organic fertilizer and growth regulator. Research was conducted at IPPTP Banjarsari (± 5 m dpl), using a split plot design, with 12 treatments and 2 replications, from April till December 2001. Treatments consisted of main plot (BS. 45, BS. 60, BS. 61, BS. 85, BS. 86, and BS. 88), while as sub plot were : a) combined fertilization of 50 kg manure + 600 kg Urea + 375 SP-36 + 450 grKCl + 1000 ppm Promalin; b) Combined fertilization of 25 kg manure + 25 kg bokasi + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 grKCl + 1000 ppm Promalin. The result showed that the highest length and width of fruit-bunch, in dry season was reached by the treatment of organic fertilizer + bokashi + promalin on BS. 61 cv. Numbers of the treatment of organic fertilizer + bokashi + promalin on BS. 61 cv. Numbers of inflorescence in wet season increased 146 percent compared to that of dry season, while the production increased up to 514 percent. Numbers of rotted fruit in wet season increased to 276 percent. The highest sugar content both in dry and wet seasons was reached by BS. 88 cv.

Key words : Organic fertilizer, growth regulator, promised variety/cultivar.

PENDAHULUAN

Anggur merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang saat ini mulai meningkat peluang pasarnya. Sejak krisis moneter harga buah-buahan impor termasuk anggur semakin meningkat. Hal ini merupakan peluang untuk meningkatkan produksi anggur dalam negeri. Prospek pemasaran anggur yang makin baik perlu didukung oleh produktivitas dan kualitas yang makin mantap. Usaha peningkatan produksi bisa dicapai melalui beberapa cara diantaranya melalui intensifikasi budidaya.

Intensifikasi budidaya dapat dilakukan dengan cara menggunakan pupuk secara efisien. Penggunaan bahan-bahan organik yang tersedia di alam ini sebagai pupuk alami merupakan salah satu usaha untuk mengefisienkan penggunaan pupuk. Selama ini ketergantungan terhadap pupuk anorganik yang sangat berlebihan akan mempengaruhi kesuburan tanah. Apalagi dengan mahalanya harga pupuk saat ini maka perlu mencari pupuk alternatif yang dapat berupa pupuk hayati seperti halnya pupuk kandang, pupuk hijau atau menggunakan bokasi dan sebagainya.

Selama ini pemupukan pada tanaman anggur selalu tergantung pada penggunaan pupuk anorganik dan beberapa petani ada yang memanfaatkan pupuk kandang sebagai pupuk dasarnya. Takaran pupuk kandang yang dapat diberikan pada tanaman anggur berumur sekitar 5 tahun yaitu 7,5-10 blek per pohon (± 50 kg) (Kusumainderawati, *et al.* 1992). Sedangkan takaran pupuk buaatannya berupa urea 337,5 gram/pohon, TSP 270 gram/pohon dan KCl 337,5 gram/pohon untuk tanaman anggur berumur 4-5 tahun (Soegito dan Kusumainderawati, 1991). Penggunaan pupuk hayati termasuk diantaranya bokasi dengan memanfaatkan effective microorganism (EM) dengan cara menfermentasikan bahan organik dapat digunakan untuk memperbaiki kesehatan kualitas tanah yang selanjutnya akan memperbaiki pertumbuhan serta jumlah dan mutu hasil tanaman, serta dapat memperbaiki lingkungan fisik, kimia dan biologis tanah, serta menekan pertumbuhan hama dan penyakit dalam tanah (Hardianto dan Ernawanto, 1997).

Untuk meningkatkan produksi bunga dan buah anggur dapat diberikan zat pengatur tumbuh seperti promalin (GA_{4+7} + BA) merupakan campuran dari zat pengatur tumbuh asam giberelat dan sitokinin, biasanya digunakan pada apel dengan konsentrasi 1000 ppm untuk meningkatkan pembentukan dan hasil (Anonim, 1976). Hasil penelitian pencelupan bunga anggur BS.35 pada larutan GA_{4+7} + BA ternyata dapat memanjangkan tandan buah sehingga jarak antar butir buah menjadi lebih jarang (Yuniastuti dan Rebin, 1991). Namun saat pemberian GA_{4+7} + BA sangat menentukan hasil yang akan dicapai. Hasil penelitian Yuniastuti dan Purnomo (1991) menunjukkan bahwa penggunaan GA_{4+7} + BA 1000 ppm pada anggur Bali yang dilakukan 10 hari sebelum dan sesudah bunga mekar dapat meningkatkan jumlah tandan buah dan bobot buah pertandan. Adapun tujuan pengkajian ini adalah untuk memperoleh dosis pemupukan bahan organik dan zat pengatur tumbuh pada tanaman anggur dan bisa meningkatkan kualitas dan produktivitas.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di IPPTP Banjarsari dengan tinggi tempat ± 5 m dpl, dengan tipe agroekologi Alt.3112 dengan bulan kering ± 4 bulan/tahun. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Januari – Desember 2001, menggunakan rancangan Split Plot dengan 2 (dua) ulangan. Perlakuan *petak utama (main plot)* terdiri dari 6 klon meliputi BS.45, BS. 60, BS. 61, BS. 85, BS. 86, BS. 88. *Anak petak (sub plot)* terdiri dari 2 perlakuan kombinasi pupuk, yaitu : a) 25 kg pukan + 25 kg bokashi + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 gr KCl + 1000 ppm Promalin. b) 25 kg pukan + 25 kg Bokasi + 600 gr Urea + 375 SP-36 + 450 gr KCl. *Kontrol* : 50 kg pukan + 600 gram Urea + 375 gram SP-36 + 450 gram KCl. Untuk mengendalikan kerusakan buah pada MH, setiap tandan buah dikerodong dengan kertas tahan air

Pemupukan :

Sebagai pupuk dasar diberikan 50 kg pukan/pohon atau 25 kg pukan dan Bokasi 25 kg/pohon yang dilakukan 14 hari sebelum pemangkasan. Selanjutnya, 10 hari sebelum pangkas diberi pupuk dasar SP-36 375 gr/pohon dan KCl 450 gr/pohon. Sedangkan 5 hari sebelum pangkas diberi Urea 600 gr/pohon. Aplikasi pencelupan bunga dengan larutan Promalin 1000 ppm dilakukan pada waktu bunga mekar. Sedangkan pencelupan bunga dilakukan 35 hari setelah pangkas, yang dilakukan pagi hari selama 5 detik. Pengambilan sampel bunga tiap perlakuan sebanyak 10 malai bunga/pohon.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap panjang tandan buah, lebar tandan buah, jumlah buah per tandan, bobot buah per tandan, persentase buah yang baik dan busuk, jumlah malai bunga, kandungan gula, berat pangkasan sebelum dan sesudah perlakuan, dan produksi buah per pohon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat pangkasan sebelum dan sesudah perlakuan, serta jumlah malai bunga per pohon

Berat pangkasan sebelum dan sesudah perlakuan berbeda nyata. Untuk berat pangkasan sebelum perlakuan paling tinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin, yaitu klon BS.45 (11,00 kg), sedangkan setelah perlakuan pemangkasan paling tinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi dengan varietas BS. 61 (10,50 kg). Hal ini karena BS.45 hampir setiap tahun mempunyai pertumbuhan vegetatif yang tinggi bila dibandingkan dengan varietas-varietas yang lain khususnya sebelum tanaman lainnya diperlakukan. Sedangkan setelah perlakuan paling tinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi dengan varietas BS.61 (10,50 kg) (Tabel 1). Hal ini karena dengan pemberian pupuk organik + bokasi varietas BS. 61 lebih terpacu pertumbuhan vegetatifnya bila dibandingkan dengan varietas yang lain.

Jumlah bunga per pohon, baik pada musim kemarau maupun pada musim penghujan paling banyak dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin

dengan varietas yang sama yaitu BS. 60, untuk musim kemarau jumlah bunga mencapai 49 dan pada musim penghujan mencapai 83 (Tabel 2).

Tabel 1. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap berat pangkasan sebelum dan sesudah perlakuan pada MK dan MH, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Berat pangkasan sebelum perlakuan (kg)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	11,00 a	8.65 bc	4.87 d	2.42 de	1.65 e	1.05 e	4.94
O+B	9,00 b	9.45 b	5.05 d	1.92 e	1.50 e	1.50 e	4.74
K	8,60 bc	9.50 b	4.95 d	1.50 e	1.10 e	1.55 e	4.54
Rata-rata	9.53	9.20	4.95	1.94	1.41	1.30	4.74
Berat pangkasan sesudah perlakuan (kg)							
MH							
O+B+P	7.05 b	7.30 b	9.65 a	2.75 c	3.20 c	3.35 c	5.58
O+B	3.75	7.15 b	10.50 a	3.00 c	3.20 c	3.27 cd	4.84
K	5.40 bc	9.80 a	8.90 a	2.60 c	2.70 c	4.55 bc	5.92
Rata-rata	5.46	8.08	9.68	2.78	2.97	3.72	5.44

Keterangan :Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan.; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Tabel 2. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan varietas terhadap jumlah malai bunga per pohon pada MK dan MH, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Jumlah malai per pohon						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	7.5 d	49.0 a	2.5 e	1.0 e	35.5 b	27.5 bc	20.50
O+B	12.5 d	46.0 a	2.5 e	2.0 e	26.5 bc	30.0 bc	19.92
K	10.0 d	41.0 a	2.0 e	1.0 e	7.0 d	21.0 c	18.66
Rata-rata	10.0	45.33	2.33	1.33	23.0	26.16	19.69
MH							
O+B+P	41.0 c	83.0 a	3.0 e	1.5 e	26.0 d	44.0 c	33.08
O+B	52.0 c	68.0 b	3.5 e	2.5 e	48.0 c	44.5 d	35.91
K	29.0 d	69.0 b	3.0 e	1.0 e	37.0 cd	37.0 cd	29.33
Rata-rata	40.66	73.33	3.16	1.6	37.0	40.85	32.77

Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan.

Keterangan : O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Pada umumnya jumlah malai bunga per pohon pada musim penghujan lebih tinggi bila dibandingkan dengan musim kemarau. Kenaikan jumlah malai bunga klon : BS.61 sebesar 35.62, BS.88 56%, BS. 86 60%, BS. 60 61,7%, BS. 85 75,18, dan bahkan klon BS. 45 mencapai 306%. Hal ini diduga karena pada musim penghujan unsur-unsur hara didalam tanah lebih mudah diserap oleh akar, sehingga unsur-unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup dalam jaringan tanaman dan bisa menstimulir pembentukan bunga.

Panjang tros, lebar tros, bobot buah per tros, dan jumlah buah per tros

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada musim kemarau panjang tros tertinggi dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi dengan klon BS. 61 (14,60 cm). Sedangkan pada musim penghujan dicapai oleh perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin dengan klon BS. 61 (16,24 cm) walaupun tidak berbeda dengan 5 varietas lainnya kecuali BS. 45. (Tabel 3). Hal ini diduga karena dengan pemberian unsur hara pupuk organik dan bokasi dapat memacu pertumbuhan sel-sel didalam butir buah dan buah menjadi lebih besar sehingga mempengaruhi panjang dan lebar tros. Panjang tros maupun lebar tros dimusim penghujan dan kemarau berbeda karena tersedianya air di MH menjamin proses translokasi unsur hara dari tanah ke sel-sel yang membutuhkan. Sedangkan Lebar tros pada musim kemarau maupun musim penghujan tidak berbeda nyata (Tabel 4).

Tabel 3. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap panjang tros pada MK dan MH, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Panjang tros (cm)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	9.50 d	12.90 c	13.15 c	13.05 c	11.55 cd	11.00 d	11.69
O+P	9.95 d	12.35 c	14.60 b	12.80 c	14.05 bc	11.70 cd	12.57
K	11.50 d	14.00 b	14.20 b	15.12 a	12.00 d	8.60 d	12.57
Rata-rata	10.31	13.08	13.98	13.66	12.53	10.10	12.27
MH							
O+B+P	13.16 b	15.99 a	16.24 a	15.41 a	15.92 a	15.50 ab	15.37
O+P	13.99 b	15.33 a	13.74 b	14.25 ab	14.66 ab	14.83 ab	14.47
K	14.83 ab	14.16 ab	12.33 c	13.16 ab	11.66 b	12.33 c	13.08
Rata-rata	13.99	15.16	14.10	14.27	14.08	14.22	14.30

Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan.

Keterangan : O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Tabel 4. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap lebar tros pada MK dan MH, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Lebar tros (cm)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	7.55 d	11.45 a	9.50 ab	8.50 c	9.75 ab	8.10 c	9.14
O+B	7.70 d	11.15 a	11.30 a	10.60 ab	8.90 c	8.15 c	9.63
K	7.70 d	10.20 ab	9.60 ab	8.10 c	8.30 c	8.70 ab	8.76
Rata-rata	7.65	10.93	10.13	9.06	8.98	8.31	9.17
MH							
O+B+P	9.67 b	11.91 ab	12.33 a	12.00 a	12.49 a	11.83 ab	11.70
O+B	10.16 b	10.83 b	8.66 bc	11.00 ab	10.66 b	9.58 b	10.15
K	8.33 bc	10.16 b	11.66 ab	9.33 b	10.66 b	11.66 ab	10.30
Rata-rata	9.38	10.96	10.88	10.77	11.27	11.02	10.71

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Bobot buah per tros pada musim kemarau paling tinggi dicapai oleh klon BS.61, yaitu pada perlakuan pupuk organik + bokasi (318,5 gram) (Tabel 5).

Sedangkan jumlah buah per tros ternyata tidak berbeda nyata antar semua klon (Tabel 6).

Panjang tros dan bobot buah per tros dari BS 61 terbesar dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini merupakan sifat genetik dari varietas tersebut. Varietas BS.61 mempunyai penampilan tros besar tetapi jumlah tros per pohon sedikit sehingga produksi sedikit. Sedangkan untuk hasil panen tahun 2001 jumlah buah per tros paling tinggi dicapai oleh BS 60, tetapi tidak berbeda nyata dengan semua klon lainnya (Tabel 6). Jumlah buah per tros yang tinggi tidak selalu diikuti dengan bobot buah per tros yang tinggi karena hal ini sangat tergantung pada besarnya butir-butir buah setiap trosnya. Semakin besar butir-butir buah setiap trosnya relatif mempunyai berat tros yang tinggi.

Tabel 5. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap bobot buah per tros pada MK, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Bobot buah per tros (gram)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
O+B+P	150.0	227.0	280.5	241.5	162.5	165.5	204.5
O+B	145.5	265.5	318.5	233.5	172.0	181.5	219.4
K	174.0	266.0	264.0	233.0	130.0	138.0	200.8
Rata-rata	156.5	252.8	287.7	236.0	154.8	161.7	208.24

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Tabel 6. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap jumlah buah per tros pada MK, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Jumlah buah per tros						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
O+B+P	84.10 ab	96.6 a	80.0 ab	67.70 b	66.4 b	43.80 bc	73.10
O+B	92.00 a	103.7 a	74.4 ab	61.00 b	57.2 b	63.20 b	75.25
K	75.00 ab	93.8 a	44.8 bc	55.00 b	40.0 bc	35.60 c	57.36
Rata-rata	83.70	98.03	66.40	61.23	54.53	47.53	68.57

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K = kontrol

Persentase buah yang busuk, kandungan gula, dan produksi buah per pohon.

Menurut hasil pengamatan, persentase buah yang busuk antar semua varietas tidak berbeda. Rata-rata untuk kontrol dan semua perlakuan dari 6 klon pada musim kemarau relatif masih rendah 2,14% (Tabel.7). Rendahnya busuk buah karena 1 (satu) bulan sebelum panen, yaitu pada bulan Juli 2001 sampai waktu panen bulan Agustus 2001 tidak turun hujan sehingga kelembaban udara di lokasi pengkajian sangat rendah dan kemungkinan serangan hama penyakit sangat kecil. Oleh karena itu buah dapat dipanen sesuai dengan waktu panen dari masing-masing klon dengan persentase busuk buah relatif rendah.

Tabel 7. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap persentase buah yang busuk pada MK, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Persentase buah yang busuk (%)						Rata rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
O+B+P	2.2 b	2.7 ab	1.65 bc	1.8 bc	1.6 bc	1.9 bc	1.97
O+B	2.1 b	2.3 b	2.1 b	1.85 bc	1.9 bc	2.2 b	2.07
K	2.6 ab	3.1 a	2.2 b	1.6 b	2.2 b	2.6 ab	2.39
Rata-rata	2.3	2.7	1.98	1.75	1.9	2.23	2.14

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin; K= kontrol

Hasil analisa kandungan gula menunjukkan bahwa rata-rata kandungan gula pada klon BS. 61 (20,06 briks), BS. 85 (19,46 briks), BS. 86 (20,53 briks), dan BS. 88 (21,55 briks) berbeda (lebih tinggi) daripada klon BS. 45 (15,43 briks) dan BS. 60 (15,5 briks) untuk kontrol maupun perlakuan pupuk organik + bokasi dan perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin.

Tabel 8. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap kandungan gula pada MK, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Kandungan gula (briks)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	15.2 c	15.4 c	19.4 ab	19.2 ab	19.8 ab	22.0 a	18.5
O+B	15.5 c	15.7 c	19.8 ab	19.6 ab	22 a	21.5 a	18.65
K	15.6 c	15.4 c	21.0 a	19.6 ab	19.8 ab	21.0 a	19.10
Rata-rata	15.43	15.5	20.06	19.46	20.53	21.5	18.75

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin

Untuk produksi buah per pohon tertinggi adalah klon BS. 60 : kontrol (3,25 kg/ph) dan perlakuan pupuk organik + bokasi (4,65 kg) serta perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin (4,42 kg/ph). Kemudian klon BS. 86 (perlakuan pupuk organik + bokasi (2,82 kg/ph) serta perlakuan pupuk organik + bokasi + promalin (4,20 kg/ph) dan BS. 88 (perlakuan pupuk organik + bokasi sebesar 2,26 kg/ph). Ketiga klon tersebut mempunyai bobot buah/pohon lebih tinggi daripada klon dan perlakuan lainnya. Sedangkan rata - rata produksi buah per pohon untuk klon BS. 45 sebesar 1,06 kg/ph; klon BS. 61 sebesar 0,57 kg/ph; dan klon BS. 85 sebesar 0,27 kg/ph (Tabel 9). Klon BS. 60 menghasilkan bobot buah /pohon yang lebih tinggi karena sifat genetisnya, yaitu mempunyai produktivitas tinggi dibandingkan dengan klon-klon lainnya. Sedangkan dari segi kualitas BS. 85 dan klon BS. 61 rasa manis dan mempunyai penampilan buah yang lebih menarik

Tabel 9. Pengaruh pupuk organik, bokasi, pukan, dan klon anggur harapan Banjarsari terhadap produksi buah per pohon pada MK, IPPTP Banjarsari 2001.

Pupuk Organik	Produksi buah (kg/ph)						Rata-rata
	BS. 45	BS. 60	BS. 61	BS. 85	BS. 86	BS. 88	
MK							
O+B+P	0.87 cd	4.42 a	0.50 cd	0.26 cd	4.20 a	1.57c	1.97
O+B	0.82 cd	4.65 a	0.82 cd	0.30 cd	2.82 ab	2.26ab	1.95
K	1.50 c	3.25 ab	0.40 cd	0.25 cd	0.70 cd	1.10c	1.20
Rata-rata	1.06	4.10	0.57	0.27	2.67	1.64	1.70

Keterangan : Angka rata-rata pada tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ($p = 0,05$) menurut uji jarak berganda Duncan; O = pupuk organik; B = bokasi; P = promalin

KESIMPULAN

- Buat pangkasan sesudah perlakuan, paling tinggi dicapai oleh varietas BS 61. Jumlah malai bunga per pohon pada musim kemarau maupun musim penghujan paling tinggi dicapai oleh varietas BS 60.
- Panjang tras pada musim kemarau paling tinggi dicapai oleh varietas BS 45, sedangkan pada musim penghujan dicapai oleh varietas BS 61, dan lebar tras pada musim kemarau maupun musim penghujan tidak berbeda.
- Bobot buah per tras paling tinggi dicapai oleh varietas BS 61 dan jumlah buah per tras paling banyak dicapai oleh varietas BS 60. Sedang produksi paling tinggi dicapai oleh varietas BS 60.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1976. Promalin Plant growth Regulator. Chemical and Agriculture Product Division. Abott Laboratories. North Chicago. 6 p.
- Hardianto, R dan Q. Dadang Ernawanto, 1997. Laporan Kegiatan Study Tour untuk mempelajari teknologi EM (Effective Microorganism) di Kyusei Nature Farming Center Saraburi Thailand.
- Kusumainderawati, E.P., Wahyunindyawati, dan R.D. Wijadi, 1992. Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap produksi anggur. Laporan hasil penelitian. Sub Balithorti Malang.
- Soegito dan E.P. Kusumainderawati, 1991. Budidaya anggur dalam Budidaya anggur 1991. Hal. 17-20. Balithorti Solok, Puslitbang Hortikultura.
- Yuniastuti, S., dan S. Purnomo. 1991. Pengaruh GA₄₊₇ + BA dan Kinetin terhadap hasil Anggur. Jur Hort. 1 (2) : 1 – 3.
- Yuniastuti, S., dan Rebin. 1991. Pengaruh Pencelupan Bunga Anggur BS.35 pada Larutan GA₄₊₇ + BA Terhadap Mutu Buah. Laporan penelitian Sub Balithorti Malang. 6 hal.