

Prosiding BPTP Karangploso No. 01

ISSN 1410-9905

PROSIDING SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN BPTP KARANGPLOSO

DI
0
K. 1/8



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1999**

259

PROSIDING

SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN BPTP KARANGPLOSO

Penyunting:

- Ketua : Ir. Roesmiyanto
Ahli Peneliti Muda
- Anggota : Ir. Komarudin-Maksum, MS
Ahli Peneliti Muda
- Ir. Pudji Santoso, MS
Peneliti Madya
- Ir. Mutia E.D., MS
Peneliti Madya
- Dr. Hasil Sembiring
Ajun Peneliti Madya

Redaksi Pelaksana:

Drs. Martinus Sugiyarto, MP
Dra. Endang Widajati
Ir. D.P. Saraswati
Budi Santosa

DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO

1999

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
I. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA	
A. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN	
PADI	
1. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Padi (<i>G. Effendi, Suwono, Diding Rachmawati</i>)	1
2. Uji Adaptasi Galur Harapan Padi Sawah Berumur Genjah dan Berumur Sedang (<i>Z Arifin, Suwono, S. Roesmarkam, Suliyanto</i>)	8
3. Introduksi Varietas Padi Cirata Dalam Pola Tanam Lahan Sawah di Bali (<i>Suprpto, KomangDana Arsana</i>)	14
PALAWIJA	
4. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Jagung Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (<i>S. Roesmarkam, B. Pikukuh, F. Arifin, dan Sunarsedyono dan H. Santoso</i>)	20
5. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Jagung. (<i>Sunarsedyono, C. Ismail, Marlan</i>)	24
6. Pengkajian Teknologi Sistem Usahatani Kedelai di Lahan Tegal Jawa Timur (<i>N. Pangarsa, S. Roesmarkam, Roesmiyanto, E. Purnomo, S. Yuniastuti, A. Slamet, Mardjuki dan Handoko</i>)	29
7. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Kedelai (<i>C. Ismail dan G. Effendi</i>)	42
8. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Kedelai Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi di Jawa Timur (<i>G. Kustiono, E. Saptono dan Handoko</i>)	51
9. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Kacang Hijau (<i>G. Kustiono, Sahuri dan Sumarno</i>)	57

B. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN HORTIKULTURA

BUAH-BUAHAN

1. Pengkajian Teknologi Sistem Usaha Pertanian Berbasis Mangga di Lahan Kering Dengan Wawasan Agribisnis di Jawa Timur (*Suhardjo, P. Santoso, M. Soleh, S. Yuniastuti, T. Purbiati, Yuniarti, B. Tegopati, B. Pikukuh, B. Siswanto, A. R. Effendy, Al. Budijono, Sarwono, Handoko dan A. Suryadi*) 64
2. Kajian Teknik Pengelolaan Mangga Klon-klon Harapan Cukurgondang Dalam Rangka Penyediaan Bibit (*T. Purbiati, A.R. Effendy dan Yuniarti*) 76
3. Pengkajian Teknik Produksi Bibit Mangga (*S. Yuniastuti, T. Purbiati dan A.R. Effendy*) 85
4. Pengkajian dan Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Pamelon di Kabupaten Magetan (*A. Supriyanto, E. Legowo, P. Santoso, M. Sugiyarto, Djoema'ijah, Hardiyanto, Suhardi, M.E. Dwiastuti, A. Triwiratno, O. Endarto, Sutopo, D.P. Saraswati, B. Victor, Setiono dan S. Nurbah*) 92
5. Pengkajian Teknologi Produksi Bibit Jeruk (*Hardiyanto, Djoema'ijah, A. Supriyanto*) 105
6. Teknik pengelolaan Pohon Induk Jeruk Bebas Penyakit di Lapang dan di Pot dalam Rumah Kasa (*A. Triwiratno dan M. Sugiyarto*) 113
7. Perakitan Teknologi Peningkatan Frekuensi Panen Salak Unggulan Jawa Timur (*T. Sudaryono, L. Rosmahani, A. Suryadi, Q.D. Ernawanto dan E. Sniastuti*) 122
8. Adopsi Rakitan Teknologi Usahatani Pepaya Dampit (*SR. Soemarsono, dkk*) 129
9. Uji Rakitan Teknologi Sistem Usahatani Pisang di Lahan Kering (*F. Kasjadi, Q.D. Ernawanto, Wahyunindyawati, Handoko, S. Nurbanah*) 138
10. Klonalisasi Tanaman Apokat Rakyat Dengan Teknik Penyambungan Pohon Dewasa (*A. Sugiyatno, Hardiyanto, A. Supriyanto, dan DP. Saraswati*) 150
11. Pengkajian Paket Teknologi Usahatani Apel Hemat Pestisida (*Suhardjo, L. Rosmahani, Otto Endarto dan Suhardi*) 159
12. Teknik Pengelolaan Induk Batang Bawah Apel Liar dan Klon-klon Harapan Apel (*Soenarso, Sutopo, Hardiyanto, A. Triwiratno dan Suharyono*) 169
13. Teknik Pembentukan dan Pengelolaan Pohon Induk Klon-klon Anggur Harapan Banjarsari (*B. Tegopati, D. Rachmawati dan L. Moenir*) 176
14. Rakitan Teknologi Pembentukan Calon Tetua Untuk Produksi Benih Hibrida Melon. (*M. Sugiyarto, B. Tegopati, M. C. Machfud, Baswarsiati*) 182

SAYURAN

1. Pengkajian Rakitan Teknologi Budidaya Bawang Putih di Lahan Sawah dan Lahan Kering Dataran Tinggi Jawa Timur (*M. Soleh, A. Gamal P., Mutia E.D., B. Victor dan H. Mulyanto*) 189
2. Pengkajian Teknologi Usahatani Bawang Merah Tanam di Luar Musim (*L. Rosmahani, Baswarsiati, E.Korlina, F. Kasijadi, B. Nusantoro, E. Retrianingtyas*) 198
3. Pengkajian Teknik Produksi Bibit Varietas Unggul Bawang Merah (*E. Korlina, Baswarsiati dan Emy Sugiartini*) 211
4. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Bawang Merah Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (*Baswarsiati, T. Purbiati dan Loraine Munir*) 221
5. Uji Adaptasi Calon Varietas Unggul Kentang di Dataran Tinggi Jawa Timur (*Djuma'ijah, M.E. Dwiastuti., Nirmala F. D dan D.D. Widjajanto*) 228
6. Uji Rakitan Paket Teknologi Usahatani Kentang Tanam Setelah Padi Sawah Musim Penghujan di Dataran Rendah (*D.D. Widjajanto, S.R. Soemarsono, E. Purnomo dan Al. Budiono*) 235
7. Uji Rakitan Teknologi Usahatani Kentang Sebagai Tanaman Sela Pada Tebu di Dataran Rendah (*A. Suryadi, D.D. Widjajanto, M.C. Mahfud, E. Sugiartini*) 241
8. Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Cabai (*Sarwono dan Endang P.K*) 248
9. Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Cabai Merah Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi Jawa Timur (*E.P. Kusumainderawati, R.D. Wijadi, Sarwono, B. Pikukuh*) 257
10. Kajian Rakitan Teknologi Penanaman Cabe dan Paprika di Luar Musim Menggunakan Naungan Plastik (*M.C. Mahfud, D. Rachmawati, A. Suryadi dan E.P. Kusumainderawati*) 263
11. Pengkajian Rakitan Teknologi Penanaman Cabai, Okra, Paprika, Terong dan Sawi Daging secara Semi Hidroponik (*E. Retrianingtyas, Soenarso, Wahyunindyawati dan Handoko*) 277
12. Pengkajian Rakitan Teknologi Pertanian Organik Untuk Penanaman Sayuran Bayam, Kangkung, Letus, Tomat, Kubis, Mentimun dan Spinas (*Yuniarti, M. Soleh, Al. Budiono, Wahyunindyawati, S. Nurbanah*) 285
13. Pengkajian Rakitan Teknologi Budidaya Tomat Yang Efisien di Lahan Kering Dataran Tinggi Jawa Timur (*Nirmala F.D. Suhanyono dan Gd. Wrawan*) 296
14. Pengkajian Paket Budidaya Kubis Hemat Pestisida (*Mutia E.D., Suhardi, O. Endarto, Roesmiyanto dan B. Siswanto*) 308

- | | | |
|-----|--|-----|
| 15. | Uji Multi Lokasi Calon Varietas Unggul Tomat Adaptif Lingkungan Spesifik Di Sentra Produksi Jawa Timur (<i>Suhardi, Sutopo dan B. Siswanto</i>) | 319 |
| 16. | Uji Rakitan Paket Teknologi Usahatani Berbasis Cabai Merah Tanam Diluar Musim (<i>Wahyunindyawati, EP. Kusumainderawati, Sarwono, B. Pikukuh, E. Korlina dan E. Retnaningtyas</i>) | 326 |

TANAMAN HIAS

- | | | |
|----|---|-----|
| 1. | Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Mawar Adaptif Lingkungan Spesifik di Sentra Produksi di Jawa Timur (<i>Suharyono, D.P. Saraswati, Djoema'ijah, D. Setyorini, H. Mulyanto dan S. Nurbanah</i>) | 336 |
|----|---|-----|

II. PENELITIAN/PENGAJIAN SISTEM USAHATANI KONSERVASI, PERKEBUNAN DAN PETERNAKAN

A. SISTEM USAHATANI KONSERVASI DAN PERKEBUNAN

- | | | |
|----|---|-----|
| 1. | Pengkajian Rakitan Teknologi Sistem Usahatani Konservasi di Lahan Marginal Perbukitan Kapur (<i>Al. Gamal Pratomo, E. Legowo, R. Hardianto, B. Supriyono, H. Sembiring dan B. Nusantoro</i>) | 344 |
| 2. | Pengkajian Penggunaan Mikroorganisme Efektif Pada Sistem Usahatani Konservasi Berbasis Hortikultura di Lahan Kering Vulkanik (<i>R. Hardianto, H. Sembiring, H. Suseno, M. Soleh dan S.R. Soemarsono</i>) | 351 |
| 3. | Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Tembakau Virginia di Sentra Produksi Dengan Agroekosistem Spesifik Jawa Timur (<i>I. Wahab dan Yuniarti</i>) | 364 |
| 4. | Uji Multilokasi Calon Varietas Unggul Kapas Untuk Tumpangsari di Sentra Produksi Dengan Agroekologi Spesifik Jawa Timur (<i>F. Arifin, T. Sudaryono dan M.C. Mahfud</i>) | 372 |
| 5. | Rakitan Teknik Produksi Pupuk Organik Vegetatif (<i>QD. Emawanto dan Ruly-Hardianto</i>) | 379 |

B. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI PETERNAKAN

- | | | |
|----|--|-----|
| 1. | Pengkajian Sistem Usaha Pertanian Bandeng Umpan di Jawa Timur (<i>Sutanto. J.T., A. Muharyanto, Datri-Krissunari, Yuli-Astuti dan F. Kasijadi</i>) | 392 |
| 2. | Pengkajian Sistem Usaha Pertanian Ayam Buras di Jawa Timur (<i>Gunawan, D. Pamungkas, L. Affandy, A. Rasyid, Maryono, U. Umiyasih, D.E. Wahyono, H.H. Arianto, E. Yogawati dan Y. Sukardi</i>) | 402 |
| 3. | Perakitan Teknologi Perbaikan Sistem Produksi Sapi Potong Bakalan Untuk Mendukung Agribisnis Dalam Sistem Usahatani Berbasis Sapi Potong (<i>D.B. Wijono, Komarudin-Ma'sum, M.A. Yusran, D.E. Wahyono, dan L. Affandy</i>) | 415 |
| 4. | Pengkajian Teknologi Penggemukan Sapi Potong melalui Perlakuan Pemberian Bioplas atau Penggunaan Laserpuncture Pada Kondisi Peternakan Rakyat di Jawa Timur (<i>Aryogi, D.B. Dijono, D.E. Wahyono, U. Umiyasih</i>) | 424 |

UJI MULTILOKASI CALON VARIETAS UNGGUL MAWAR ADAPTIF LINGKUNGAN SPESIFIK DI SENTRA PRODUKSI DI JAWA TIMUR

(Multilocation Test of Superior Ross Adaptive Specific In Production Centre In East Java)

Suhariyono, D.P. Saraswati, Djoema'ijah, D. Setyorini, H. Mulyanto dan S. Nurbarah

ABSTRAK

Hasil pengujian di Instalasi Penelitian Tanaman Hias Cipanas telah diperoleh 7 klon mawar taman. Klon tersebut adalah (1) C.89002-4, (2) C.89002-6, (3) C.89002-7, (4) C.89002-8, (5) C.89002-9, (6) C.89002-10 dan (7) C.89002-11. Untuk memilih varietas yang baik pada lingkungan spesifik di sentra produksi Jawa Timur, telah dilaksanakan pengujian 7 klon mawar taman tersebut di Punten dan Nongkojajar. Sebagai pembanding digunakan varietas Cimacan Merah. Pengujian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Hasil analisis sidik ragam gabungan menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antar lokasi dan klon yang diuji. Semua klon yang diuji menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik bila ditanam di Punten dibandingkan di Nongkojajar. Klon C.89002-4, C.89002-6 dan C.89002-11 merupakan klon yang sesuai dan disarankan untuk ditanam di Punten dan Nongkojajar, karena memiliki pertumbuhan dan daya hasil bunga yang lebih baik daripada Cimacan Merah. Klon C.89002-6 paling cocok untuk ditanam di Punten, dan C.89002-4 paling sesuai untuk ditanam di Nongkojajar.

Kata kunci: Mawar, varietas, multilokasi, lingkungan spesifik.

ABSTRACT

Cipanas Research Installation for Ornamental plants resulted 7 clones of roses for garden planting, namely C.89002-4, C.89002-6, C.89002-7, C.89002-8, C.89002-9, C.89002-10, and C.89002-11. To select a varieties having the best adaptability at production center of East Java, multilocation test of the seven (were C.89002-4, C.89002-6, C.89002-7, C.89002-8, C.89002-9, C.89002-10, C.89002-11) new clones was conducted at Punten and Nongkojajar that represent as production center of East Java. As the control variety was Cimacan Merah. The experiment was seting a randomized block design with 3 replications. The conclusion was based on combine analysis between clones and location was not interaction. The result showed that all of the clones tested grow better and three at Punten compared to Nongkojajar. C.89002-4, C.89002-6, and C.89002-11 clones could be recommended both of Punten and Nongkojajar. They gave better growth performance and yields than Cimacan Merah. Specifically, C.89002-6 was recommended for Punten and C.89002-4 for Nongkojajar.

Key words : Roses, varieties, multilocation, spesific enviroment.

PENDAHULUAN

Mawar (*Rosa hybrida* L.) yang banyak ditanam di Indonesia merupakan hasil introduksi. Untuk pertumbuhan tanaman mawar memerlukan cahaya matahari penuh (Crockett, 1974). Apabila kekurangan cahaya, tanaman tidak rajin berbunga serta mempunyai batang tidak kokoh. Suhu optimum untuk tanaman mawar adalah 15,6-23,9°C (Edmond, *et al.*,

1975). Tanaman mawar tidak menghendaki tanah yang padat melainkan tanah yang kaya unsur hara, porus, tidak terlalu asam, bebas dari garam NaCl dan mampu menyerap air dari permukaan tanah (Rismunandar, 1991). Kisaran pH tanah untuk pertumbuhan optimal antara 5,5-7,2 (Anderson, 1973), dan kelembaban tanah berkisar antara 50-60% (Kertapraja, 1995).

Ditinjau dari kegunaannya mawar merupakan salah satu tanaman hias yang dapat digunakan sebagai bahan kosmetik, mawar taman dan bunga potong. Keterbatasan varietas unggul merupakan salah satu kendala dalam pengembangannya. Oleh karena itu perbaikan mawar melalui program pemuliaan di Indonesia merupakan langkah yang diprioritaskan dan diorientasikan pada perluasan keragaman bunga mawar serta perbaikan kualitasnya untuk memenuhi permintaan konsumen.

Hasil pengujian klon-klon mawar di Instalasi Penelitian Tanaman Hias Cipanas telah diperoleh 7 klon mawar taman. Klon-klon tersebut perlu diuji multilokasikan pada kondisi lingkungan yang berbeda untuk dievaluasi potensi daya hasilnya sebelum dikembangkan ke petani. Apabila satu atau lebih kultivar akan dikembangkan ke petani, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian pada beberapa lokasi, musim atau tahun. Lokasi dan musim ini harus mewakili dari semua kemungkinan untuk pengembangan kultivar tersebut. Disamping itu evaluasi daya hasil pada berbagai kondisi lingkungan tumbuh diperlukan untuk memilih klon-klon yang berpotensi hasil tinggi dapat dikembangkan ke petani (Darliah, 1997).

Penampilan suatu sifat merupakan hasil kerjasama antara faktor genetik, lingkungan serta interaksi antara faktor lingkungan dan genetik. Penampilan suatu sifat dari kultivar yang sama dapat berbeda di lokasi yang berlainan. Penampilan sifat-sifat ini dipengaruhi oleh lingkungan, terdiri dari lingkungan makro dan mikro. Lingkungan makro tersebut meliputi lokasi, musim dan tahun. Dengan demikian untuk memperoleh klon calon varietas unggul mawar taman spesifik lokasi perlu dilakukan uji multilokasi di dua lokasi yang berbeda yaitu Puntun (dataran tinggi kering) dan Nongkojajar (dataran tinggi basah).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan mulai April 1997 sampai dengan Maret 1998, di dua lokasi yaitu (1) IPPTP Puntun dengan zona agroekologi Oxi 3.2.3.2, dan (2) KBH Nongkojajar dengan zona agroekologi And. 2.2.3.1 (Legowo, 1996). Diskripsi dari kedua lokasi pengujian tersebut berbeda dalam jenis tanah dan tipe iklim (Tabel 1).

Tabel 1. Diskripsi lokasi tanam uji multilokasi mawar taman. Puntun dan Nongkojajar, 1998.

Uraian	IPPTP Puntun	KBH Nongkojajar
- Propinsi	Jawa Timur	Jawa Timur
- Kabupaten	Malang	Pasuruan
- Kecamatan	Batu	Tutur
- Ketinggian tempat (dpl.)	950 m	900 m
- Tipe iklim (Schmidt-Fergusson, 1951)	D	D
- Jenis tanah	Oxisol	Andosol
- pH tanah	6,5	6

Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, 8 perlakuan yaitu 7 (tujuh) klon mawar dan 1 kultivar Cimacan Merah sebagai pembanding, masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Setiap unit perlakuan terdiri dari 16 tanaman sehingga total tanaman

dari masing-masing klon sejumlah 96 tanaman. 7 (tujuh) klon mawar taman yang diuji adalah: (1) C.89002-4, (2) C.89002-6, (3) C.89002-7, (4) C.89002-8, (5) C.89002-9, (6) C.89002-10 dan (7) C.89002-11.

Pelaksanaan tanam pada kedua lokasi dilakukan pada awal Juli 1997. Bibit mawar taman yang digunakan dalam percobaan ini berasal dari bibit hasil perbanyakan okulasi mata tunas berkayu (chip-budding), berumur 1,5 bulan. Bibit ditanam pada bedengan/plot 1 m x 3,5 m. dalam 2 baris dengan jarak tanam 50 cm x 40 cm, jarak tanam antar baris 50 cm dan jarak tanaman dalam barisan 40 cm.

Pupuk kandang 0,5 kg/tanaman dan Indofuran 2 g/tanaman diberikan sebelum tanam. Dosis pupuk urea 100 kg/ha diberikan 2 minggu sekali, TSP dan KCl 200 kg/ha diberikan saat tanam dan diulang setiap 3 (tiga) bulan. Pupuk Gandasil B 2 g/l diberikan 2 minggu sekali. Pengendalian gulma, hama dan penyakit dilakukan secara intensif dengan memperhatikan keberadaan jasad pengganggu. Penyiraman dilakukan sesuai kebutuhan. Pemeliharaan lainnya seperti pembuangan tunas air, cabang yang tidak produktif dan bunga yang sudah rontok dilakukan secara intensif.

Pengamatan data meliputi panjang cabang, panjang tangkai bunga, jumlah bunga per tanaman per bulan, diameter bunga, jumlah petal bunga, bobot bunga per kuntum dan lama kesegaran bunga di lapang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sidik ragam gabungan uji 7 klon mawar taman dengan varietas Cimacan Merah sebagai pembanding pada dua lokasi Punten dan Nongkojajar menunjukkan tidak adanya pengaruh interaksi antara lokasi dengan klon yang diuji (Tabel 2).

Tabel 2. Sidik ragam gabungan hasil 7 klon mawar taman dengan pembanding varietas Cimacan Merah pada 2 lokasi, Punten dan Nongkojajar, 1997/1998.

Sumber keragaman	DB	Kuadrat tengah							
		Panjang cabang (cm)	Panjang tangkai bunga (cm)	3 bunga/ tangkai (kuntum)	3bunga per tanaman (kuntum)	Diameter bunga (cm)	3 petal bunga (helai)	Bobot bunga (g)	Kesegaran bunga (hari)
Lokasi (lingkungan)	1	765,60**	0,19ns	23,80**	319,09**	8,69**	1238,09**	4,68**	159,50**
Varietas	7	848,58**	1,77**	0,85**	216,63**	5,49**	1948,42**	4,86**	21,72**
Lokasi *varietas	7	267,45ns	0,74ns	0,16ns	15,16ns	1,33ns	94,68ns	0,33ns	6,79ns
Galat	28	155,47	0,64	0,64	26,37	1,49	61,03	0,24	6,35

Keterangan: **) sangat nyata pada peluang 5%.; ns) tidak beda nyata pada peluang 1%

Perbedaan keragaan pertumbuhan dan perkembangan tanaman dari 7 klon yang ditanam di 2 lokasi Punten dan Nongkojajar tersebut ditentukan oleh sifat bawaan masing-masing klon pada kondisi lingkungan Punten dan Nongkojajar yang berbeda. Dari 7 klon yang diuji tersebut, klon yang manakah yang sesuai untuk ditanam pada kedua lokasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sidik ragam gabungan sifat-sifat 7 klon mawar taman yang ditanam pada lokasi, Punten dan Nongkojajar, 1997/1998.

Perlakuan	Panjang cabang (cm)	3 bunga/tanaman (kuntum)	Diameter bunga (cm)	3 petal bunga (helai)
Lokasi				
Punten	81 a	21 a	7 a	35 a
Nongkojajar	73 b	16 b	6 b	25 b
Varietas				
Cimacan Merah	80 b	17 cd	7 ab	26 c
C. 89002-4	79 b	28 a	7 ab	43 b
C. 89002-6	96 a	25 ab	8 a	26 c
C. 89002-7	76 bc	20 bc	6 ab	26 c
C. 89002-8	74 bc	14 cd	6 ab	24 c
C. 89002-9	60 c	11 d	6 ab	67 a
C. 89002-10	63 c	12 d	5 c	5 d
C. 89002-11	88 ab	20 bc	7 ab	24 c

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf 5%.

Pada lokasi Punten semua klon yang diuji menghasilkan rata-rata keragaan panjang cabang 81 cm dengan jumlah bunga pertanaman 21 kuntum, berdiameter 7 cm dan jumlah petal bunga 35 helai nyata lebih tinggi dibandingkan dengan klon yang sama yang ditanam di Nongkojajar yang menghasilkan panjang cabang 73 cm dengan jumlah bunga per tanaman 16 kuntum, berdiameter 6 cm dan jumlah petal bunga 25 helai. Hal ini membuktikan bahwa dari 7 klon yang diuji akan menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih besar bila ditanam di Punten daripada di Nongkojajar. Dengan demikian lokasi Punten pada ketinggian 950 m dpl., tipe curah hujan kering, dan jenis tanah Oxisol dengan pH tanah 6,5 adalah lokasi yang lebih sesuai untuk mawar taman daripada di Nongkojajar pada ketinggian 1.100 m dpl., tipe curah hujan basah dan jenis tanah Andosol dengan pH tanah 6,0. Kisaran pH tanah yang optimal untuk pertumbuhan mawar yang optimal antara 5,5-7,2 (Anderson, 1973). Diantara 7 klon yang diuji dengan varietas Cimacan Merah sebagai pembandingan diperoleh 3 klon yang mempunyai rata-rata keragaan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang sama atau lebih besar daripada varietas pembandingan Cimacan Merah yaitu C.89002-4, C.89002-6, dan C.89002-11. Ketiga klon tersebut adalah klon yang sesuai untuk ditanam pada lokasi Punten dan Nongkojajar sebagai alternatif Cimacan Merah. Klon Cimacan Merah termasuk kelompok Floribunda sebagai mawar taman dan banyak ditanam baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Umumnya mawar yang ditanam sebagai mawar taman termasuk kelompok Floribunda dan Polyantha. Menurut Crockett (1974) kelompok Floribunda merupakan gabungan sifat-sifat baik kelompok Crandiflora dan Polyantha serta ukurannya lebih kecil dari Crandiflora dan lebih besar dari Polyantha.

Selanjutnya dari ketiga klon tersebut, klon yang manakah yang paling sesuai untuk masing-masing lokasi Punten dan Nongkojajar serta bagaimana warna bunga, lama kesegaran bunga di lapang dari masing-masing klon yang diuji dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Panjang cabang, jumlah bunga per tanaman, diameter bunga, dan jumlah petal bunga, beberapa klon mawar taman. Punten dan Nongkojajar, 1997/1998.

Perlakuan	Panjang cabang (cm)		3 bunga per tanaman (kuntum)		Diameter bunga (cm)		3 petal bunga (helai)	
	Punten	Nongkojajar	Punten	Nongkojajar	Punten	Nongkojajar	Punten	Nongkojajar
Cimacan Merah	93 a	68 b	20 bc	14 abc	8 a	6 ab	34 c	18 bc
C. 89002-4	88 a	71 ab	34 a	22 a	8 a	7 ab	47 b	38 ab
C. 89002-6	96 a	97 a	28 ab	21 a	7 a	8 a	31 c	22 bc
C. 89002-7	77 ab	75 ab	20 bc	18 ab	7 a	6 ab	29 c	23 bc
C. 89002-8	82 ab	66 b	18 bc	11 bc	7 a	6 ab	29 c	18 bc
C. 89002-9	52 c	69 b	13 c	9 c	6 bc	5 b	80 a	63 a
C. 89002-10	66 bc	60 b	13 c	11 bc	5 c	5 b	5 d	5 d
C. 89002-11	95 a	81 ab	22 bc	19 ab	8 a	6 ab	27 c	22 bc

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf 5%.

Tabel 5. Lama kesegaran bunga di lapang dan warna bunga beberapa klon mawar tanam. Punten dan Nongkojajar, 1997/1998.

Perlakuan	Lama kesegaran bunga (hari)		Warna bunga	
	Punten	Nongkojajar	Punten	Nongkojajar
Cimacan Merah	15 ab	13 a	Merah	Merah
C. 89002-4	18 a	13 a	Merah muda kekuningan	Merah muda kekuningan
C. 89002-6	17 a	11 ab	Merah muda kekuningan	Merah muda kekuningan
C. 89002-7	15 ab	13 a	Merah	Merah
C. 89002-8	14 ab	7 c	Merah muda	Merah muda
C. 89002-9	17 a	13 a	Merah muda	Merah muda
C. 89002-10	11 b	9 ab	Merah muda kekuningan	Merah muda kekuningan
C. 89002-11	15 ab	13 a	Merah muda	Merah muda

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf 5%.

Dari ketiga klon yang dapat beradaptasi baik dan sesuai untuk ditanam pada lokasi Punten dan Nongkojajar, ada satu klon yang mempunyai keragaan pertumbuhan tanaman yang sangat menonjol daripada varietas pembanding Cimacan Merah yang ditanam di Punten yaitu Klon C.89002-6. Panjang cabang klon C.89002-6 yang ditanam di Punten rata-rata 96 cm dengan jumlah bunga pertanaman 28 kuntum berdiameter 7 cm dan jumlah petal bunga 31 sama dengan varietas Cimacan Merah sebagai pembanding (Tabel 4). Salah satu kriteria produksi mawar yang baik adalah menghasilkan bunga terus-menerus atau jumlah bunga yang banyak (Welsh, 1981 dan Thomas, 1970), sedangkan diameter bunga belum merupakan kendala dalam pengembangan mawar tamanan. Kebutuhan ukuran diameter bunga baik besar maupun kecil dipengaruhi oleh keperluan konsumen (Anonymous, 1996).

Demikian pula lama kesegaran bunga di lapang yang dihitung sejak bunga dengan satu helai mahkota bunga terbuka sampai satu helai bunga rontok klon C.89002-6 mempunyai lama kesegaran bunga di lapang rata-rata 17 hari sama atau lebih tinggi daripada varietas Cimacan Merah yaitu 15 hari. Dengan demikian klon C.89002-6 adalah klon yang dapat beradaptasi baik dan paling sesuai untuk ditanam di Punten sebagai alternatif Cimacan Merah. Klon C.89002-6 mempunyai warna bunga merah muda yang merupakan sifat bawaan dari klon tersebut berbeda dengan varietas Cimacan Merah yang bunganya berwarna merah. Menurut Darliah (1995) terdapat tiga pigmen utama pada bunga mawar yaitu antosianin, reonin, dan pelargonin. Antosianin bersifat aditif dan terdapat pada mawar yang berwarna pink dan merah. Peonin bersifat aditif dan terdapat pada mawar yang berwarna pink sampai merah keungu-unguan. Sedangkan pelargonin bersifat resesif dan terdapat pada mawar yang berwarna merah. Sedangkan klon yang mempunyai keragaan pertumbuhan tanaman yang menonjol daripada varietas yang ditanam di Nongkojajar yaitu klon C.89002-4. Panjang cabang klon C.89002-4 yang ditanam di Nongkojajar rata-rata 71 cm dengan jumlah bunga pertanaman 22 kuntum, berdiameter bunga 7 cm dan jumlah petal bunga 38 helai sama dengan atau lebih tinggi daripada Cimacan Merah sebagai pembanding. Terdapat sedikit perbedaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Darliah dkk. (1994) di Cipanas untuk klon C.489002-4 yang memiliki diameter lebih kecil dari Cimacan Merah (Anonymous, 1996). Lama kesegaran bunga di lapang klon C.89002-4, rata-rata 13 hari sama dengan varietas Cimacan Merah. Dengan demikian klon C.89002-4 adalah klon yang dapat beradaptasi baik dan paling sesuai untuk ditanam di Nongkojajar, sebagai alternatif Cimacan Merah. Klon C.89002-4 bunganya berwarna merah muda kekuningan, mahkota bunga rata-rata 38 helai, bunga ini termasuk golongan mawar yang berbunga ganda. Menurut Crockett, (1974) mawar tersebut berbunga ganda apabila memiliki jumlah mahkota bunga sama atau lebih dari 20 helai dan tersusun dalam tandan bunga.

KESIMPULAN

1. Lokasi tanam mempengaruhi keragaan panjang cabang, jumlah bunga per tanaman, diameter bunga, jumlah petal bunga dan lama kesegaran di lapang yang merupakan sifat bawaan dari masing-masing klon mawar taman yang memberikan gambaran bahwa Punten adalah lokasi yang lebih cocok daripada Nongkojajar untuk mawar taman.
2. Tiga dari 7 klon yang diuji yaitu klon C.89002-4, C.89002-6, dan C.89002-11 cocok dan beradaptasi baik sebagai mawar taman di Punten dan Nongkojajar, sebagai alternatif lain dari varietas Cimacan Merah.
3. Klon C.89002-6 paling cocok untuk ditanam di Punten, sedangkan C.89002-4 paling cocok untuk ditanam di Nongkojajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas peran aktif dalam pelaksanaan kegiatan penelitian/pengkajian ini, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Paino staf teknisi di IPPTP Tlekung.
2. Ir. Bambang Sularso, Kepala KBH Nongkojajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1996. Prosiding Rapat Evaluasi Hasil Penelitian Hortikultura Tahun 1996. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.
- Anderson, R.H., 1973. Complete book of the garden reader digest services. Sydney.
- Crockett, J.U., 1974. Roses. The time life Gardening. The Time Books. New York.
- Darliah, 1995. Pemuliaan Mawar. Balai Penelitian Tanaman Hias Jakarta.
- , 1997. Makalah Pedoman Pelaksanaan Pengujian Multilokasi Klon-klon Mawar Taman. Balai Penelitian Tanaman Hias Jakarta. (Tidak dipublikasi).
- Edmont, J.B., A.M. Muser and Andrews, 1975. Fundamental of Horticulture. Mc. Graw Hill Book. Co. New York. 500p.
- Kartapradja, R., 1995. Botani dan Ekologi Mawar. Balai Penelitian Tanaman Hias. Jakarta. 60p.
- Legowo, E., Yohanes Kusnadi, dan Abu, 1996. Karakteristik Agroekologi Wilayah-wilayah Kecamatan di Jawa Timur. Deptan. Badan Litbang Pertanian. BPTP Karangploso. 32 pp.
- Rismunandar, 1991. Budidaya Bunga Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Thomas, A., 1970. Better Roses. Halstead Press. Sydney.
- Welsh, I.R., 1981. Fundamental of plant genetic and breeding. John Willey & Sons Inc. New York.

DISKUSI

1. Ir. Insiatun

Mawar di pasaran cukup tinggi. apakah ada perlakuan khusus pada mawar yang ditanam di dataran rendah seperti di Madura dan Media apa yang paling cocok di tanam di pot?

Ir. Suhariyono

Perlakuan khusus untuk mawar taman tidak ada kecuali pemeliharaan yang intensif. Dataran rendah seperti Madura faktor utama yang sangat berpengaruh tanaman mawar adalah suhu yang tinggi. Tanaman mawar menghendaki suhu optimum 15,6 - 23,9°C; tentunya suhu di Madura lebih dari 24°C. Apabila suhu lingkungan diatas suhu optimum maka respirasi lebih cepat daripada fotosintesa sehingga jumlah bunga meningkat tetapi kualitasnya menurun (jumlah petal berkurang, tangkai bunga pendek dan pembungaan cepat).

Untuk tanaman mawar dalam pot komposisi media yang baik adalah pasir + tanah + pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 3 : 1.

2. Mulyadi Setyowardono :

Jelaskan jarak tanam untuk mawar pada penelitian ini dan apakah ada varietas unggul yang sesuai di dataran rendah sampai medium seperti di Blitar yang sangat membutuhkan untuk taman.

Ir. Suhariyono

Jarak tanam yang digunakan pada uji multilokasi ini adalah 50 cm x 40 cm.

Varietas unggul mawar taman untuk dataran rendah sampai medium sedang dilakukan penelitian. Namun sementara ini untuk mawar taman dapat ditanam di dataran rendah - medium (Blitar) adalah varietas Cimacan Merah, karena varietas ini mampu beradaptasi baik di dataran tinggi maupun dataran rendah.

3. Dra. Endang W

Apakah berbagai varietas yang diuji ini mempunyai prospek bagus (diminati konsumen)?

Ir. Suhariyono

Sementara ini klon yang diuji belum mempunyai prospek ekonomi yang pasti, namun beberapa klon mempunyai prospek yang bagus dan menjanjikan karena kebutuhan akan jenis mawar taman ini sangat dibutuhkan sebagai tanaman pelengkap taman di kota, tempat wisata, hotel dan taman perumahan yang pada akhir-akhir ini kebutuhannya meningkat.