

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
<b>KATA PENGANTAR</b>	i
<b>DAFTAR ISI</b>	ii
<b>I. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA</b>	
<b>A. PENELITIAN/PENGAJIAN TEKNOLOGI TANAMAN PANGAN</b>	
<b>PADI</b>	
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
<b>PALAWIJA</b>	
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 |

5.	Kajian Teknik Peningkatan Produktivitas Domba Ekor Gemuk Induk Melalui Perbaikan Pakan dan Kesehatan ( <i>Komarudin-Ma'sum, D.B. Wijono, M.a. Yusran, L. Affandy dan D. Pamungkas</i> )	432
6.	Kajian Teknik Peningkatan Produktivitas Induk Domba Ekor Gemuk Melalui Pengaturan Perkawinan dan Penyapihan Anak Dalam Kondisi Sistem Usahatani Ternak Domba di Jawa Timur ( <i>M.A. Yusran, Manyono, Komarudin-Ma'sum dan Aryogi</i> )	440
7.	Kajian Teknik Penggemukan Domba ( <i>D.E. Wahyono, Gunawan, D. Pamungkas, A. Rasyid</i> )	450
8.	Pengkajian Teknik Penanganan Daging Segar Selama Pemasaran ( <i>U. Umyasih, Aryogi, Manyono dan A. Rasyid</i> )	457
9.	Pengaruh Laserpuntur Terhadap Pertumbuhan Sapi Bali Jantan ( <i>Suprioguntoro, IAP Parwati, Alit A.W. Suprpto dan N. Suryasa</i> )	464

## LAMPIRAN

Jadwal Acara Seminar	472
Daftar Hadir	477

## PENGKAJIAN TEKNIK PRODUKSI BENIH VARIETAS UNGGUL PADI (*Assessment Of The Seed Production Technique Of Superior Varieties of Rice*)

G. Effendi, Suwono dan D. Rachmawati.

### ABSTRAK

Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Padi dilaksanakan pada MK-II 1997 di Desa Balongmasin, Kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 2 cara tanam yakni jarak renggang (10 cm x 40 cm) dan jarak rapat (17,5 cm x 17,5 cm). Galur/varietas yang diuji adalah Cilosari, S-382 dan IR 64 sebagai pembandingan dengan 4 ulangan. Cara tanam rapat dapat meningkatkan hasil 14% dibanding cara tanam renggang Rata-rata hasil dari dua cara tanam tersebut, Cilosari lebih unggul 35% dibanding S 382 dan 20% dibanding IR 64. Cilosari termasuk tanaman yang berbatang tinggi dibanding S 382 dan IR 64, memiliki jumlah gabah per malai lebih banyak sedangkan IR 64 masih cukup baik dan serangan burung lebih rendah dibanding kedua varietas/galur lainnya. Hal ini dimungkinkan daun bendera IR 64 tegak keatas menutupi malai. Sedang galur S-382 perlu diuji kembali karena memiliki sifat unggul, yakni tahan terhadap kekurangan air.

*Kata kunci : Produksi benih, varietas unggul, padi sawah.*

### ABSTRACT

Assessment of The Seed Production Technique of Superior varieties of Rice was conducted in the Second dry season (MK-II) 1997, at Balongmasin village, Pungging Subdistrict, Mojokerto. Using randomized block design (RBD), using two different plant spacing, i.e. the wide spacing (10 cm x 40 cm) and the narrow spacing (17,5 cm x 17,5 cm). Cilosari variety and S 382 line were tested and compared with IR 64, by using four replications. The narrow stand establishment could increase rice yield 14% higher than that of the wide stand establishment. The average yield of those two stand establishment, Cilosari was 35% higher than that S 382 and 20% than that of IR 64. Cilosari was taller and had more spikelet per panicle than S 382 and IR 64, while IR 64 was still good enough and had bird attack lower than those another two line/variety due to its erectness of the leaf so that it could be able to protect the panicle. On the other hand S 382 line need to be tested further because of its superior character, i.e. it performed more drought tolerance.

*Key words: Seed production, high yielding variety, the low land rice.*

### PENDAHULUAN

Teknik budidaya tanaman padi untuk menghasilkan benih yang mutunya tinggi sedikit berbeda dengan teknik budi daya untuk keperluan konsumsi. Tanaman perbanyak benih diharapkan tumbuh optimal, tidak kekurangan hara, tidak mengalami cekaman lingkungan baik biotik maupun abiotik. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi antara lain adalah jarak tanam, jumlah bibit perumpun dan dosis pemupukan. Petani pada umumnya belum membedakan teknik budidaya padi untuk benih dengan budidaya untuk beras konsumsi. Dengan banyaknya varietas unggul padi yang telah dilepas dan galur-galur harapan yang dicalonkan sebagai varietas unggul, diperlukan rakitan teknologi paling tepat untuk perbanyak benih selain jarak tanam, jumlah bibit per rumpun dan dosis pemupukan, juga diperlukan pengolahan tanah yang baik, pengairan yang teratur serta pengendalian hama dan penyakit. Dalam hal ini memang dibutuhkan masukan yang memadai agar kemampuan hasilnya dapat ditampilkan secara maksimal pada lingkungan tertentu.

Varietas unggul merupakan faktor utama pendukung peningkatan produksi disamping pupuk dan pengairan. Karena itu upaya untuk menghasilkan varietas unggul baru, senantiasa mendapat prioritas penting dalam program penelitian Badan Litbang Departemen Pertanian. Sejak PJP I sampai dengan tahun pertama Repelita VI lebih dari 70 varietas padi unggul telah dilepas dan digunakan oleh petani yang cocok untuk lingkungan spesifik lokasi seperti sawah dataran rendah, sawah dataran tinggi, lahan kering atau lahan rawa pasang surut. Varietas-varietas tersebut berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit utama. Sebagian besar dari varietas padi tersebut dihasilkan oleh Lembaga Penelitian Padi Internasional (IRRI-International Rice Research Institute) dan diuji lebih lanjut oleh badan Litbang Pertanian sebelum dilepas.

Di antara sekian banyak varietas yang dilepas, IR 64 merupakan salah satu varietas yang paling populer bagi petani dewasa ini. IR 64 disenangi petani karena berdaya hasil tinggi, rasa nasi enak, umur genjah dan tahan wereng coklat yang merupakan hama utama di Indonesia. Namun akhir-akhir ini, IR 64 mulai menunjukkan reaksi peka terhadap wereng coklat, penyakit virus tungro, dan hawar daun bakteri.

Untuk menyaingi akan gejala serangan wereng dan penyakit hawar daun, diupayakan galur varietas unggul yang dapat menggantikan IR 64. Penerapan varietas unggul ini akan lebih optimal bila diterapkan pada spesifik lingkungan.

Penelitian ini menilai daya adaptasi galur/varietas padi sawah pada sentra produksi padi dan juga menilai kesesuaian antara budidaya dengan tingkat produktivitas dari varietas/galur harapan yaitu rakitan teknologi dan varietas unggul padi sawah yang paling sesuai dan yang dapat diadopsi petani, maka pada penelitian ini dilakukan rakitan teknologi budidaya padi cara tanam renggang dibandingkan dengan budi daya cara tanam rapat.

## BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan pada lahan sawah petani di desa Balongmasin, Pungging (Mojokerto) pada MK-II (Juni-September 1997). Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok yang diulang empat kali, luas petak 10 x 12,5 m. Perlakuan terdiri dari 3 galur/varietas padi dengan dua teknik tanam, yaitu Jarak Renggang dan Jarak Rapat (Tabel 1). Galur/varietas yang diuji semua termasuk kelompok yang berumur genjah, adalah: (1). S-382, (2). Cilosari dan (3). IR 64, sebagai pembandingan.

Tabel 1 Perlakuan Pengkajian Teknik Produksi Benih Varietas Unggul Padi di Pungging-Mojokerto, MK-II 1997.

No	Komponen	Rakitan Teknologi A (Jarak Renggang)	Rakitan Teknologi B (Jarak Rapat)
1	Pengolahan tanah	+	+
2	Varietas	3 galur/varietas	3 galur/varietas
3	Jarak tanam	10 cm x 40 cm	17,5cm x 17,5 cm
4	Jumlah bibit per rumpun	2 batang	3 batang
5	Pemupukan	200 kg Urea + 100 kg SP 36 + 75 KCl/ha	300 kg Urea + 100 kg ZA + 100 kg SP 36 + 100 kg KCl/ha.
6	Penyiangan	Intensif, bebas gulma	Intensif bebas gulma.
7	Pengendalian hama/penyakit	Preventif	Preventif
8	Jumlah tanaman/ha	25.000 tanaman	32.490 tanaman

Data yang dianalisa adalah : hasil gabah ubinan 2m x 5m sebanyak 3 ubinan per petak, kemudian dirata-rata dan dikonversikan dalam ton per hektar, tinggi tanaman saat panen, serangan hama penyakit, umur berbunga dan umur panen, berat 1000 butir, prosentase gabah hampa/isi dan daya tumbuh benih sampai lima bulan. Data hasil percobaan dianalisa dengan menggunakan metode RCBD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi padi tahun 1996 di Mojokerto 238.332 ton gabah kering panen atau menyumbang sekitar 2,7% dari produksi nasional. Produksi rata-rata di Mojokerto 6,01 t/ha gkp ( BPS 1997). Perbaikan cara budidaya padi dengan jarak tanam rapat serta penambahan sarana produksi berupa pupuk memberikan peningkatan hasil gabah kering panen sebesar 14% dibanding dengan hasil budidaya padi dengan teknologi jarak tanam renggang (5,72 t/ha) (Tabel 2). Galur S 382 memiliki malai cukup panjang (25 cm), kemudian IR 64 (22-23,5 cm). Cilosari antara 21-23 cm.

Prosentase jumlah gabah hampa galur S 382 memiliki jumlah gabah hampa cukup rendah, 4,4-5,9% dibanding kedua varietas (5-8,2%). Parameter yang diamati adalah jumlah anakan /rumpun. Galur S 382 memiliki jumlah anakan terendah, baik untuk cara tanam renggang maupun cara tanam rapat. Jumlah anakan tertinggi untuk kedua cara tanam adalah Cilosari, rata-ratanya mencapai 16 anakan produktif.

Pada rata-rata ulangan Cilosari mempunyai daya adaptasi terbaik dibanding galur S 382 dan IR 64, dan konsisten hasilnya tertinggi pada kedua cara budidaya. Varietas IR 64 yang telah dilepas pada tahun 1984 potensi hasil sekitar 5,89 t/ha dan lebih rendah dibanding dengan potensi hasil Cilosari (7,08 t/ha) pada dua cara budidaya. Diperoleh interkasi yang nyata antara cara budidaya dan galur, mengindikasikan adanya varietas yang dapat beradaptasi secara konsisten pada dua cara budidaya, varietas unggul tersebut yakni Cilosari.

Hasil tertinggi masing-masing galur dicapai dengan menggunakan jarak tanam rapat, hasil terunggul dicapai Cilosari (7,80 t/ha). Dengan jarak tanam yang sama Cilosari 21% lebih tinggi dibanding IR 64 (6,41 t/ha) dan 45% lebih tinggi dibanding S 382 (5,37 t/ha). Pada teknologi dengan jarak tanam renggang dan jarak tanam rapat, hasil Cilosari masing-masing sebesar 6,35 t/ha dan 7,80 t/ha. Galur S 382 menghasilkan 5,08 t/ha untuk jarak renggang dan 5,37 t/ha untuk jarak rapat sedangkan IR 64 masing-masing menghasilkan 5,75 t/ha dan 6,41 t/ha.

Rata-rata hasil dari dua cara tanam menunjukkan bahwa Cilosari lebih unggul dibandingkan varietas IR 64 maupun galur S 382. (Tabel 2) Varietas Cilosari menunjukkan adaptasi yang baik pada Musim Kemarau di Mojokerto. Rata-rata hasil pada cara tanam dengan jarak renggang dan jarak rapat Cilosari masing-masing menghasilkan 10% dan 21% diatas varietas IR 64, sedang galur S 382 dengan jarak tanam renggang dan jarak tanam rapat lebih rendah dibanding IR 64, masing-masing 12% dan 16%. Hasil rata-rata Cilosari (7,08 t/ha) lebih tinggi 20% dan 35% masing-masing dibanding IR 64 dan S 382. Sedang dengan jarak tanam renggang, hasil secara keseluruhan mengalami penurunan 12%. Hal ini dimungkinkan karena populasi dengan jarak tanam renggang lebih rendah dibanding dengan jarak tanam rapat, dan pada musim kemarau dengan penyinaran yang cukup serta air irigasi yang memadai dengan jarak tanam yang rapat akan diperoleh hasil yang lebih tinggi. Pada jarak tanam renggang Cilosari (6,35 t/ha) masih unggul 10% dibanding IR 64 (5,75 t/ha) dan 25% diatas S-382 (5,08 t/ha)

Tabel 2 Hasil gabah kering panen (t/ha) dari uji teknik produksi benih padi di Mojokerto. MK 1997.

Galur	Hasil (t/ha)		
	10 cm x 40 cm	17,5 cm x 17,5 cm	Rata-rata
1. S.382	5,08 c	5,37 c	5,23
2. Cilosari	6,35 b	7,80 a	7,08
3. IR 64	5,75 bc	6,41 b	5,89
Rata-rata	5,72	6,53	6,06
Pengaruh:			
Jarak tanam (J)	0,00**		
Galur (G)	0,00**		
J x G	0,01 <sup>ns</sup>		
KK	7,21 <sup>ns</sup>		
** Nyata pada	1 <sup>ns</sup>		

Diperoleh interaksi yang nyata teknologi budidaya dan varietas padi yang digambarkan pada hasil mengindikasikan terdapat varietas padi yang beradaptasi khusus pada dua cara teknologi budidaya.

Tabel 3. Komponen hasil tinggi tanaman, jumlah anakan dan panjang malai dari tiga galur/varietas padi dengan dua cara tanam, Mojokerto 1997.

Jarak tanam	Varietas	Tinggi tanaman	Jumlah anakan	Panjang malai	Rata-rata
40 x 10 cm	1. S.382	96,60 a	12,83 b	22,75 c	43,86
	2. Cilosari	93,07 ab	16,75 a	21,25 cd	43,69
	3. IR. 64	73,07 d	13,25 ab	22,00 d	36,10
Rata-rata		87,58	14,27	22,00	41,21
17,5x17,5	1. S.382	92,07 ab	11,75 c	25,00 a	42,94
	2. Cilosari	84,72 bc	15,25 ab	23,00 bc	40,99
	3. IR 64	76,92 cd	12,25 b	23,50 b	37,55
Rata-rata		84,57	13,08	23,83	40,49
Pengaruh:					
Tinggi tanaman	(T)	0,000**			
Jumlah anakan	(J)	0,000**			
Panjang malai	(P)	0,03**			
KK	(T)	4,99 <sup>ns</sup>			
	(J)	9,65 <sup>ns</sup>			
	(P)	2,68 <sup>ns</sup>			
**Nyata pada taraf: 1%					

Tingginya hasil dan Cilosari juga tercermin dari jumlah anakan produktif, pada cara tanam renggang dan cara tanam rapat masing-masing 16,75 dan 15,2 anakan/rumpun, sedang IR 64 masing - masing 13,25 dan 12,25 anakan/rumpun.

Bobot 1000 butir untuk ketiga varietas/galur berkisar antara 27-31,5 g yakni untuk Cilosari 29,25g (teknologi jarak tanam renggang) dan 27,25 g (teknologi jarak tanam rapat) termasuk biji sedikit lebih kecil bila dibandingkan IR 64, namun jumlah biji per malai rata-rata 30% lebih banyak dibanding IR 64. Prosentase jumlah gabah hampa galur S 382

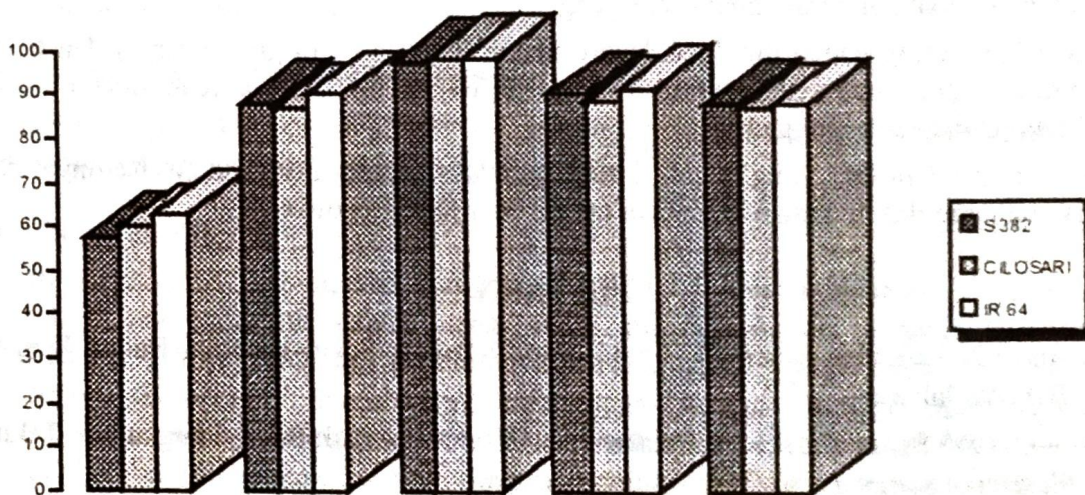
memiliki jumlah gabah hampa cukup rendah (4,4-5,9%) dibanding kedua varietas (5-8,2%) (Tabel 4).

Tabel 4. Jumlah gabah per malai, prosentase gabah hampa dan berat 1000 butir, dari tiga galur/varietas padi dengan dua cara tanam, Mojokerto 1997.

Jarak tanam	Varietas	Gabah per malai		Berat 1000 Butir
		Jumlah	Hampa (%)	
40x10	1. S 382	130,25	4,41	30,25
	2. Cilosari	136,50	5,05	29,25
	3. IR.64	120,00	5,45	28,75
	Rataan	128,9	4,97	29,41
17,5x17,5	1. S 382	110	5,97	28,50
	2. Cilosari	115	8,20	27,25
	3. IR. 64	101	6,83	27,00
	Rataan	108,6	7,00	27,58
Rata-rata		118,75	5,99	28,49

Umur masak Cilosari sama dengan IR 64 (117 hari), sedang galur S 382 memiliki umur masak 7 hari lebih awal dibanding kedua varietas tersebut. (110 hari) pada kedua cara tanam. Perbedaan budidaya padi pada lokasi percobaan yang berkarakteristik lahan sawah dengan lapisan olah dalam, cara tanam rapat memberikan peningkatan hasil 14% dibanding dengan produksi hasil cara tanam renggang (5.72 t/ha).

Dari pengamatan daya tumbuh benih padi yang disimpan dalam karung plastik (glangsing) selama lima bulan sejak panen, menunjukkan bahwa perbedaan antar varietas/galur dan teknologi cara tanam renggang dan dan cara tanam rapat selama penyimpanan tidak menunjukkan perbedaan daya tumbuh yang nyata. (Gambar 1)



Gambar 1. Daya tumbuh benih padi S 382, Cilosari dan IR 64 yang diuji setiap bulan selama lima bulan setelah panen.

Pada bulan pertamatenaga tumbuh untuk semua varietas/galur paling rendah dibanding bulan kedua sampai kelima. Hal ini dimungkinkan masa istirahat benih untuk semua varietas

belum habis seluruhnya, meskipun demikian terlihat IR 64 paling tinggi daya tumbuhnya pada bulan pertama (>60%) dibanding galur S 382 dan Cilosari (<60%). Daya tumbuh paling tinggi terjadi tiga bulan setelah panen. Cilosari dan IR 64. Mencapai hampir 100% sedang S 382 sedikit dibawah kedua varietas tersebut.

Berdasarkan pengamatan terdapat beberapa masalah yang perlu mendapat perhatian pada penelitian ini yaitu.

1. Waktu sebar benih diusahakan bersamaan dengan petani untuk mengurangi serangan burung dan tikus.
2. Pelaksanaan penelitian pada musim kemarau akan lebih terjamin pada MK I (April-Juli) dibanding MK II (Juli - Oktober) sebab pada MK I tanaman padi lebih luas sehingga serangan burung dan tikus akan lebih rendah, juga air irigasi lebih tersedia dibanding MK II.

Penelitian ini akan mendapat hasil lebih baik bila ditanam pada MK I (April/Mei) sebab selain air irigasi masih cukup tersedia juga sesuai dengan pola tanam sebagian besar petani. Produktivitas padi di lahan penelitian sebetulnya masih dapat ditingkatkan dengan merubah tanam cara Jajar Legowo dan penggunaan varietas unggul.

### KESIMPULAN

1. Teknologi paket budidaya padi yang berupa tanam cara rapat dengan jarak tanam 17,5 cm x 17,5 cm dan diikuti pemupukan 300 kg Urea+100 kg ZA+100 kg SP-36+100 kg KCl/ha serta pengendalian hama dan gulma secara preventif, mampu memberikan peningkatan hasil sebesar 12% dibanding dengan cara tanam renggang (40 cm x 10 cm) dengan pemupukan 200 kg Urea+100 kg SP-36+75 KCl/ha.
2. Cilosari menghasilkan 10% dan 12% lebih tinggi dari varietas IR 64, masing-masing untuk jarak tanam rapat dan jarak tanam renggang.
3. Hasil gabah kering panen untuk Cilosari adalah 7,8 t/ha (cara tanam rapat) dan 6,35 t/ha (cara tanam renggang), sedang untuk varietas IR. 64 adalah 6,41 t/ha (cara tanam rapat) dan 5,75 t/ha (cara tanam renggang)
4. Tipe varietas Cilosari yang tegak memungkinkan untuk ditingkatkan hasilnya dengan menambah populasi tanaman, misalnya tanam cara Jajar Legowo

### PUSTAKA

- Anonimous, 1977. Pedoman Bercocok Tanam Padi. Palawija. Sayur-sayuran. Badan Pengendali BIMAS Jakarta.
- , 1995. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Usahatani Padi, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso (Tidak dipublikasikan)
- Basyir, A. 1995. Penurunan Seng (Zn) Pada Padi Sawah Untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Sawah Drainase Buruk Seminar pengkajian Aplikasi Paket Teknologi "SUTPA" Tahap I dan II di IPPTP Wonocolo 22- 27 September 1995
- Baharsyah, S. 1995. 50 Tahun Membangun Pertanian Modern Indonesia : Refleksi, Tantangan Dan Prospek. Pidato Ilmiah Menteri Pertanian republik Indonesia Dalam Rangka Dies Natalis IPB Ke 32. Bogor.

- Baihaki, A. 1981. Stabilitas Hasil Tanaman, Kemungkinan Penerapannya. Seminar Pasca Sarjana Fakultas Pertanian UNPAD. 3 hal.
- Suprihatno, B., O. Suherman dan Silitonga. 1986. Penampilan Galur-galur Padi Harapan di Indonesia. Media penelitian Sukamandi No. 3, 12-18.
- Tjubarjat, T. dan Danakusuma, T. 1985. Uji Stabilitas Hasil Galur-galur harapan Padi S 268. Media penelitian Sukamandi No. 1, 9-14

## DISKUSI

### Ir. Marsinah ( BIPP-Kabupaten Bojonegoro)

Diantara ketiga varietas tersebut, varietas mana yang paling sesuai ditanam pada Musim Kemarau dan Musim Penghujan ?

### Ir. Gunawan Effendy

- a) Untuk lahan yang air pengairan tercukupi sepanjang musim, ketiga varietas tersebut dapat ditanam pada Musim Kemarau maupaun Musim Penghujan. Tetapi pada daerah yang air pengairan tercukupi hanya pada musim penghujan saja, disarankan pada Musim Penghujan menanam IR 64 dan Cilosari sebab IR 64 dan terutama Cilosari tidak tahan terhadap kekurangan air. Dan jika ingin menggantikan IR 64 dengan Cilosari, karena IR 64 sudah terlalu lama beredar dipetani, akan sangat baik sebab selain ada upaya penggantian varietas pada suatu hamparan, rasa Cilosari juga enak dan produsinyapun sebanding dan bahkan lebih tinggi dibanding IR 64.
- b) Pada Musim Kemarau I (MK I), jika air yang tersedia sangat terbatas disarankan menanam S 382 yang toleran terhadap kekurangan air, disamping itu umur tanaman lebih genjah dibanding Cilosari dan IR 64. Namun potensi hasilnya masih dibawah Cilosari dan IR 64, dan rasa nasi kurang pulen (pera). Galur S 382 setelah dilepas kepada petani diberi nama Cirata.

### Ir. Baswarsiati, MS (BPTP Karangploso)

Bagaimana rasa nasi dan tanggapan konsumen terhadap S 382 dan Cilosari, dan varietas apa yang terbaik diantara ketiga varietas tersebut ?

### Ir. Gunawan Effendy

- a) Rasa nasi S 382 kurang enak dan potensi hasil lebih rendah dibanding Cilosari dan IR 64, namun galur ini sangat sesuai untuk daerah yang air pengairannya terbatas. Sedang Cilosari di daerah penelitian disenangi petani karena umur tanaman sama seperti IR 64 (117 hari), daun bendera tegak keatas sehingga dapat mengurangi serangan burung sedang rasa nasi enak dan potensi hasil lebih tinggi dibanding IR 64, dan dapat diharapkan sebagai pengganti IR 64 pada musim-musim mendatang. Bahkan hasil panen dari percobaan ini saat ini telah ditanam di Tulungagung (Kecamatan Ngunut) seluas 50 ha, dan keragaman tanamapun disukai petani.
- b) Dari hasil penelitian ini, Cilosari berproduksi paling tinggi, (7,80 t/ha) dengan menerapkan teknologi anjuran BPTP Karangploso (jarak tanam rapat)