

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
<b>I. MAKALAH UTAMA</b>	
PROSPEK DAN TANTANGAN PENYULUHAN PERTANIAN DI MASA DEPAN <i>B. Lema, T. Siniati, dan N. Pangarsa</i>	1
UJI PENERAPAN PENGELOLAAN TANAMAN PADI SECARA TERPADU PADA SAWAH IRIGASI DI JAWA TIMUR <i>M.C.Mahfud, Handoko, H.Subagio, M.I.Wahab, C.Ismail, Suhardi, G.Kustiono dan W.Istuti</i>	12
PEMBUATAN KEJU DENGAN ENZIM RENIN ( <i>Mucor pusillus</i> ) <i>Lilik Eka Radiati</i>	37
ANALISIS KEBIJAKAN: KONSEP DASAR DAN PROSEDUR PELAKSANAAN <i>Pantjar Simatupang</i>	46
KONSEP DAN PENERAPAN KIMBUN <i>Dinas Perkebunan Prop. Jatim</i>	65
REVIEW HASIL PENGAJIAN PENERAPAN PHT PADA SAYURAN <i>Luki Rosmahani</i>	80
PROGRAM PENGAJIAN PENGEMBANGANINTEGRASI USAHATANI PADI SAWAH SAPI POTONG INDUK DI BPTP - JAWA TIMUR <i>M. A. Yusran, M. Soleh dan G. Kartono</i>	100
<b>II. MAKALAH PENUNJANG</b>	
<b>A. Padi dan Palawija</b>	
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

PENGAJIAN 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, Supi'i 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, Suliyanto</i>	
UJI ADAPTASI CALON VARIETAS UNGGUL JAGUNG SPESIFIK LOKASI LAHAN KERING	216
<i>B. Pikukuh, Abu, Sarwono, Handoko, dan S. Roesmarkam</i>	
PENGAJIAN 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>	
PENGAJIAN 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, Wahyuwindyawati, 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>B. Tanaman Hortikultura</b>	
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. Budiyono, T. Purbiarti, E. Retnaningtyas dan Wahyudi</i>	
PENGAJIAN PENGATURAN PEMBUNGAAN MANGGA DI DATARAN MEDIUM	288
<i>Al. Gamal Pratomo, Djoko Wijadi, Al. Budiyono, 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, Baswarsiati, Sarwono, E. Korlina dan Prayitno. S</i>	
<b>UJI ADAPTASI RAKITAN TEKNOLOGI PERBENIHAN TANAMAN CABAI</b>	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>	

## UJI ADAPTASI RAKITAN TEKNOLOGI PERBENIHAN TANAMAN CABAI

E.P. Kusumainderawati, W. Istuti, Sarwono, N. Istiqomah dan P. Surip

### ABSTRAK

Tersedianya benih bermutu masih merupakan kendala penting didalam usaha tani cabai merah. Keadaan tersebut disebabkan kurang tersedianya teknologi perbenihan bermutu pada spesifik lokasi, bertambahnya permintaan cabai merah didalam pasar domestik maupun internasional. Dengan tersedianya paket teknologi produksi benih diharapkan dapat memperoleh produksi dan kualitas benih bagi sentra – sentra daerah cabai khususnya untuk lahan kering dataran rendah. Pengkajian Uji Adaptasi Rakitan Teknologi Perbenihan cabai merah dilakukan terhadap 2 jenis cabai merah (cabai besar plumpung dan cabai keriting) dengan menggunakan 3 kombinasi pemupukan (dosis anjuran yang terdiri dari 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA per hektar dengan 20 t/ha pupuk kandang sapi), dosis anjuran dengan pupuk organik bokasi/setara dosis pupuk kandang sapi, dan dosis pemupukan cara petani (yaitu 20 t/ha pukan + 100 kg Urea + 300 kg ZA + 100 kg SP-36 per hektar + 2 gram pupuk NPK per liter air interval seminggu setelah tanaman berumur 20 hari). Percobaan dilakukan di lahan petani Desa Watulintang, Ngoro, Jombang dengan tipe lahan IV axi dengan menggunakan Rancangan Acak Terpisah dengan 3 kali ulangan. Percobaan berlangsung mulai Juli 2001 – Januari 2002 dilanjutkan pengamatan benih di penyimpanan dari Januari – Maret 2002. Hasil pertumbuhan vegetatif tanaman sampai pembentukan buah cukup baik selama musim penghujan. Plumpung mencapai rata – rata tinggi dan lebar tajuk 78,7 cm dan 87,6 cm, dan keriting mencapai 78,6 dan 73,5 cm. Dengan dosis pupuk tinggi menghasilkan produksi tertinggi (Plumpung 0,59 kg/tanaman, 5,00 t/ha; Keriting 0,32 kg/tanaman yaitu 3,73 t/ha). Sedang pemupukan rendah (cara petani) menghasilkan produksi terendah (Plumpung 0,38 kg/tanaman yaitu 3,38 t/ha ; Keriting 0,18 kg/tanaman yaitu 2,13 t/ha). Hasil seleksi buah untuk benih bisa dilakukan pada periode panen terbaik.

**Kata Kunci :** Teknologi produksi benih, lahan kering dataran rendah, cabai merah.

### ABSTRACT

Qualified seed is still become a problem in pepper production as it caused by limited seed production technology on pepper, in domestic or even in international market. An assessment on adaptation test of package technology on seed production of pepper was done in low - upland area, using 2 kinds of peppers (Plumpung and Keriting varieties), with three combined fertilization namely. a) recommended application (250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA/ha + 20 t/ha manure), b) recommended application with organic matters on similar quantity with bokhasi, and c) farmers method (20 t/ha manure + 100 kg Urea + 300 kg ZA + 100 kg SP-36 per ha + 2 g NPK/l water). With one week of

interval, beginning 20 days after planting. Assessment was done at farmers' field, at Watulintang village Ngoro, Jombang with IV axi soil type, using a split plot design with three replications, from July 2001 to January 2002, followed by observation on seed that kept in storage from January to March 2002. Result showed that vegetative growth was relatively well, even in rainy season. Plum-pung reached plant height and wide canopy . averagely 78.7 cm and 87.6 cm, Keriting reached 78.6 cm and 73.5 cm. With the high fertilizer dosage gave highest production (Plumpung 0.59 kg/plant i.e. 5.00 t/ha ; Keriting 0.32 kg/plant i.e. 3.73 t/ha). On the other hand, low fertilizer dosage (farmer methode) gave the lowest yield (Plumpung 0.38 kg/plant i.e. 3.38 t/ha ; Keriting 0.18 kg/plant i.e. 2.13 t/ha). The selection fruits for seeds should be done in best period of harvesting.

**Key words :** Seed production technology, low-upland area, variety of pepper.

## PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian khususnya dalam pengembangan agribisnis di wilayah pada saat ini dihadapkan pada beberapa permasalahan antara lain belum tersedianya benih yang bermutu, dan belum berkembangnya komoditas dalam skala ekonomi. Cabai termasuk komoditas unggulan sayuran yang mempunyai peluang potensi pasar yang kuat dan daya saing tinggi dalam kualitas, kuantitas, kontinuitas dan harga (Pasandaran dan Hadi, 1994 )

Jumlah varietas unggul cabai merah yang spesifik lokasi masih terbatas kurang di ketahui oleh petani. Varietas yang ada dengan tingkat budidaya yang belum optimal menyebabkan produktivitas rendah sehingga melemahkan daya saing dalam mutu, kualitas maupun harga.

Dari 31 Kabupaten di Jawa Timur tercatat jumlah luasan sentra cabai 34.388 ha dan  $\pm 28\%$  merupakan potensi cabai lahan tadah hujan seperti Tuban, Mojokerto, Ponorogo, Bojonegoro dan Lamongan (Anonymous, 1998). Produksi cabai pada lahan kering masih rendah, kurang dari 3 ton/ha dibandingkan produksi cabai pada musim kemarau pada lahan beririgasi. Potensi produksi cabai merah menurut Suwandi *et al* (1989) bisa mencapai 6-10 t/ha. Masalah utama di dalam usahatani cabai merah di lahan kering tadah hujan adalah kondisi iklim yang kurang menguntungkan karena adanya resiko serangan hama (trips, afid, mite ataupun lalat buah) dan penyakit (antraknos, layu fusarium) sehingga perlu diatasi melalui pengendalian cara kimiawi (Vos. *et al*, 1990., Kusumainderawati, 1998.). Varietas yang cocok di lahan kering kebanyakan varietas keriting yang berproduksi rendah, sehingga perlu ditingkatkan produksinya. Upaya meningkatkan keberhasilan budidaya cabai menurut Duriat (1996) dimulai dari pemilihan varietas, pembenihan, pertanaman di lapang, pemeliharaan, pemanenan serta penanganan pasca panen secara benar dan sesuai. Perbanyak benih dari galur murni sangat dibutuhkan untuk memperoleh benih yang baru dengan mutu yang baik (Kusandriani dan Permadi, 1996., Kusandriani, 1997). Beberapa galur harapan cabai merah yang berproduksi baik dibandingkan varietas lokal di dataran rendah beririgasi (Mojokerto) adalah BPH 980602, BPH 980603, BPH 980613, BPH 980615 (Kusumainderawati *et al*, 2000). Pengkajian lanjutan tahun 2001 pada spesifik lokasi lahan kering akan dilakukan di lahan petani agar

tujuan teknologi bisa teradopsi kepada petani lebih cepat dan lebih mudah. Maka melalui pengkajian teknologi produksi benih cabai di lahan kering diharapkan bisa memberikan teknologi terapan kepada petani, meningkatkan keterampilan petani di dalam perbenihan cabai merah. Tujuan pengkajian memperoleh paket teknologi perbenihan cabai merah pada spesifik lokasi lahan kering dataran rendah di tingkat petani.

### METODOLOGI

Penelitian pengkajian perbenihan dilakukan di Ngoro Jombang dengan tipe agroekologi IV ax 2 pada bulan Juli 2001 – Desember 2001 (di lapang) dan Januari Maret 2002 (di penyimpanan). Luas satuan percobaan 1000 m<sup>2</sup>.

Percobaan menggunakan Rancangan Acak Terpisah 3 ulangan. Teknologi yang diuji terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama (petak utama) adalah dua varietas yang ditanam selang 75 hari dan dilakukan seleksi tanaman pada vase vegetatif dan generatif untuk memperoleh populasi yang seragam. Faktor pertama (petak utama) adalah : 1. Varietas Keriting yang berbuah keriting, dan 2. Varietas Plumpung yang berbuah besar. Faktor kedua (anak petak) adalah pemupukan : 1. pupuk kandang + pupuk N, P, K + pupuk daun ; 2. pupuk bokashi dengan dosis setara pukan + pupuk N, P, K dan pupuk daun, 3. pupuk kandang + pupuk N, P, K sebagai cara petani (Tabel 1).

Tabel 1. Kombinasi perlakuan antara varietas dan pemupukan.

Varietas	Pemupukan per hektar
Keriting	Pupuk kandang 20 ton +150 kg Urea + 450 kg ZA + 300 kg SP-36 + 200 kg KCl. dan pupuk daun Mamigrow Bokashi 5 t/ha + 150 kg Urea + 450 kg ZA + 250 kg SP- 36 + 200 KCl dan pupuk daun Mamigrow (2 g/l air) Pupuk kandang 20 ton + 100 kg Urea + 300 kg ZA + 100 kg SP-36 + NPK 2 g/l
Plumpung	Pupuk kandang 20 ton + 150 kg Urea + 450 kg ZA + 300 kg SP-36 + 200 KCl dan pupuk daun Mamigrow. Bokashi 5 t/ha + 150 kg Urea + 450 kg ZA + 250 kg SP- 36 + 200 KCl dan pupuk daun Mamigrow (2 g/l air) Pupuk kandang 20 ton + 100 kg Urea + 300 kg ZA + 100 kg SP-36 + NPK 2 g/l

Petak percobaan berukuran 30,6 m<sup>2</sup> dengan jarak tanam 50 x 60 cm (populasi 60 tanaman per petak) Penanaman di lakukan saat bibit berumur 25-30 hari setelah tanam(hst). Kedua varietas ditanam dengan selang waktu 75 hari. Pemupukan dilakukan dalam 2 tahapan, yaitu pupuk yang diberikan 1 minggu sebelum tanam (pupuk kandang, SP-36, dan KCl) dan pupuk susulan yang diberikan pada umur 3, 5, 7 minggu setelah tanam (Urea, ZA sedang pupuk NPK 16-16-16 dan pupuk daun diberikan dengan interval 1 minggu sejak tanaman berumur 2 minggu setelah tanam). Pemeliharaan tanaman (penyiangan, pengairan, pengendalian hama penya-

kit pemasangan ajir penegak) dilakukan secara intensif. Pengamatan yang dilakukan meliputi tinggi tanaman dan diameter tajuk (30,50 hst dan saat awal panen), umur awal berbunga dan awal panen, jumlah buah dan bobot buah per tanaman, bobot buah per petak, frekuensi panen, bobot buah calon benih/petak, hasil buah/100 gram, dan daya tumbuh benih (1, 2, 3 bulan simpan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemupukan terhadap keragaan pertumbuhan tanaman Sampai umur tanaman 50 hari setelah tanam tidak terlihat perbedaan nyata pada tinggi tanaman dan lebar tajuk pada kedua varietas Keriting dan Plumpung. Namun terlihat penggunaan dosis pupuk yang tinggi (P1 dan P2) meningkatkan pertumbuhan tanaman dibandingkan dosis pupuk rendah (P3) baik pada varietas Keriting maupun pada varietas Plumpung (Tabel 2). Kedua varietas pada awal tanam mempunyai kecepatan tumbuh yang hampir sama dimana pengaruh pemupukan dosis tinggi dengan pukan sapi paling baik. Dari masing-masing perlakuan pemupukan berpengaruh terhadap saat berbunga yang agak berbeda. Varietas Keriting berbunga pada umur 27 – 30 hst dan umur panen 72 – 73 hst, sedang Plumpung berbunga ramai pada umur 28 – 30 hst dan saat panen 67 – 69 hst.

Tabel 2. Pertumbuhan tinggi dan lebar tajuk tanaman cabai merah sampai awal panen. Jombang, MH 2001.

Perlakuan (Varietas, Pupuk)	Tinggi tanaman (cm)			Lebar tajuk (cm)		
	30 hst	50 hst	Awal panen	30 hst	50 hst	Awal panen
Varietas (A)						
Keriting	49,7	62,3	78,6	43,4 b	69,6 b	73,5
Plumpung	36,6	65,4	78,7	25,7 a	53,4 a	87,6
Pupuk (B)						
P1	44,6	65,8	83,1 b	36,2 c	66,3	84,8 b
P2	41,4	63,9	77,4 a	33,2 a	59,8	79,6 a
P3	43,4	61,9	75,5 a	34,2 b	58,5	77,4 a
CV (A) %	17,9	17,6	5,0	20,1	7,7	10,7
BNT (A) 0,05	t.n	t.n	t.n	14,1	2,1	t.n
CV (B) %	6,1	11,7	15,9	4,9	7,7	4,5
BNT (B) 0,05	t.n	t.n	5,3	2,3	t.n	4,8

Keterangan Angka-angka pada kolom sama yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam

P1 = pukan 20 t + 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 ZA/ha + Mamigrow

P2 = pupuk bokhasi 5 t + pupuk anorganik seperti tersebut di P1

P3 = pukan 20 t + 100 kg SP-36 + 100 kg Urea + 300 kg ZA + NPK 2 gram/liter air interval seminggu setelah umur tanaman 2 minggu.

Karakteristik hasil pertumbuhan varietas Keriting dan Plumpung menghasilkan jumlah dan bobot buah yang berbeda. Varietas Plumpung menghasilkan jumlah buah, bobot buah per tanaman, dan bobot buah per petak lebih besar diban-

dingkan keriting. Pemupukan dosis tinggi + pukan (20 t/ha) menghasilkan jumlah buah paling tinggi (s9,1) dibandingkan dosis tinggi + bokhasi (5 t/ha) (44,7) dan terendah adalah dosis pupuk rendah (39,5) (Tabel 3).

Keterkaitan perbedaan pemupukan dengan perbedaan varietas membuktikan bahwa angka hasil tertinggi pada Plumpung dengan bobot buah per tanaman tertinggi (0,59 kg/tanaman) diikuti angka produksi per hektarnya (5.00 t/ha). Sedang terendah adalah hasil Plumpung yang dipupuk dosis rendah (0,38 kg/tanaman; 3,96 t/ha) (Tabel 4).

Tabel 3. Jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, bobot buah per petak, dan bobot buah layak benih. Jombang MH 2001.

Perlakuan Varietas, Pupuk	Jumlah buah per tanaman	Bobot buah per petak (kg)	Bobot buah layak Benih (kg/petak)
<b>Varietas (A)</b>			
Keriting	45,3	10,06	2,17 (21,6 %)
Plumpung	50,2	12,80	2,40 (18,8 %)
<b>Pupuk (B)</b>			
P1	59,1 c	12,85 c	2,57 (20,0 %)
P2	44,7 b	11,55 b	2,42 (21,0 %)
P3	39,5 a	9,57 a	1,23 (12,9 %)
CV A (%)	7,2	19,3	-
BNT (0,05)	t.n	t.n	-
CV B (%)	6,0	8,5	-
BNT (0,05)	3,8	1,28	-

Keterangan : Angka-angka pada kolom sama yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5 %.

P1 = pukan 20 t + 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA/ha + Mamigrow

P2 = pupuk bokhasi 5 t + pupuk anorganik seperti tersebut di P1

P3 = pukan 20 t + 100 kg SP-36 + 100 kg Urea + 300 kg ZA + NPK 2 gram/liter air interval seminggu setelah umur tanaman 2 minggu. Petak berukuran 30,6 m<sup>2</sup> (jarak tanam 60 cm x 50 cm)

Kualitas buah didukung sejak pertumbuhan tanaman pada masing-masing varietas. Kedua varietas (Keriting dan Plumpung) mempunyai pertumbuhan cukup baik, tinggi dengan bentuk tajuk yang lebar dan percabangan yang banyak sehingga memungkinkan munculnya bunga yang banyak.

Pelaksanaan panen untuk keperluan benih hanya dapat dilakukan pada tahap ke dua sampai ke lima agar bebas dari kendala hama atau penyakit yang lebih mudah menyerang pada musim penghujan (Tabel 5). Hasil seleksi buah untuk keperluan benih hanya berkisar ± 20% dari setiap pertanaman seperti terlihat pada angka-angka pada Tabel 3. Upaya pemupukan yang intensif ternyata meningkatkan produksi sehingga meningkatkan hasil benih juga. Sisa produksi digunakan untuk konsumsi sehingga memberikan sumber pendapatan disamping hasil seleksi buah untuk kebutuhan benih.

Tabel 4. Interaksi pemupukan pada 2 varietas cabai merah terhadap hasil buah pertanaman dan per hektar, serta frekuensi panen. Jombang MH 2001.

Perlakuan Varietas, Pupuk	Bobot buah kg/tanaman	Produksi t/ha	Frekuensi Panenan	Jumlah buah per 100 gram buah
Var. Keriting				
P1	0,32 b	3,73 bc	8	18,24
P2	0,20 a	3,37 ab	8	21,74
P3	0,18 a	2,13 a	8	20,83
Var. Plumpung				
P1	0,59 d	5,00 c	7	11,11
P2	0,44 c	4,05 bc	7	10,75
P3	0,38 bc	3,38 ab	7	12,05
CV (%)	5,9	6,7	-	-
BNT (0,05)	0,13	1,59	-	-

Keterangan : Angka-angka pada kolom sama yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5 %.

P1 = pukan 20 t + 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA/ha + Maigrow

P2 = pupuk bokhasi 5 t + pupuk anorganik seperti tersebut di P1

P3 = pukan 20 t + 100 kg SP-36 + 100 kg Urea + 300 kg ZA + NPK 2 g/l air inetrval seminggu setelah tanaman 2 minggu.

Uji daya kecambah hasil benih dilakukan setelah mencapai kadar air  $\pm$  8% melalui cara pengeringan sinar matahari. Pengecambahan biji dilakukan dengan menggunakan media tanah pasir. Penggunaan larutan previcur untuk biji sebelum di semai disertai dengan sterilisasi media tanah.

Hasil pengecambahan biji hasil simpanan 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan memperlihatkan angka-angka rata-rata pertumbuhan biji cukup baik yaitu berkisar 91 – 96% (Tabel 6). Kondisi tersebut memberikan keuntungan bagi petani bisa menyimpan benih hasil panen dengan kemasan aluminium voil selama musim penghujan untuk menanam pada musim berikutnya.

Tabel 5. Populasi dan tingkat serangan hama penyakit pada 2 varietas cabai merah, Jombang. MH 2001.

Perlakuan Varietas, Pupuk	Intensitas serangan		
	Lalat buah (%)	Fusarium (%)	Antraknose (%)
Var. Keriting			
P1	2.5	3.3	7.6
P2	2.5	5.0	8.3
P3	3.0	3.3	9.4
Var. Plumpung			
P1	5.2	6.2	9.2
P2	6.8	11.1	8.0
P3	8.9	7.8	10.5

Keterangan :

P1 = pukan 20 t + 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA/ha + Mamigrow

P2 = pupuk bokhasi 5 t + pupuk anorganik seperti tersebut di P1

P3 = pukan 20 t + 100 kg SP-36 + 100 kg Urea + 300 kg ZA + NPK 2 g/l air interval seminggu setelah umur tanaman 2 minggu.

Tabel 6. Persentase daya tumbuh kecambah dari 2 varietas cabai merah. Jombang MH 2001.

Perlakuan Varietas, Pupuk	Daya tumbuh biji setelah disimpan (%)		
	1 bulan	2 bulan	3 bulan
Var. Keriting			
P1	96	95	94
P2	95	93	94
P3	95	93	93
Var. Plumpung			
P1	95	94	92
P2	96	93	92
P3	95	93	91

Keterangan :

P1 = pupuk 20 t + 250 kg SP-36 + 200 kg KCl + 150 kg Urea + 450 kg ZA/ha + Mamigrow

P2 = pupuk bokhasi 5 t + pupuk anorganik seperti tersebut di P1

P3 = pupuk 20 t + 100 kg SP-36 + 100 kg Urea + 300 kg ZA + NPK 2 g/l air interval seminggu setelah umur tanaman 2 minggu.

## KESIMPULAN

- Penanaman cabai merah varietas Keriting dan Plumpung dengan dosis pupuk tinggi menghasilkan produksi lebih tinggi (dosis anjura) dibandingkan dosis rendah (cara petani).
- Kendala serangan antraknos pada buah dan serangan layu Fusarium sebagai penyakit tular tanah merupakan pertimbangan penting yang membatasi kemampuan hasil perolehan buah calon benih selama musim penghujan pada spesifik lahan kering di Jombang dengan agroekologi IV axi.
- Hasil seleksi buah untuk benih bisa dilakukan pada tahap panen ke 2 sampai ke 5. Sisa produksi dari setiap tahap panen selama musim penghujan merupakan kelebihan produksi untuk konsumsi.

## SARAN

Kebutuhan benih cabai merah untuk lahan kering pada musim penghujan perlu dilakukan melalui teknologi produksi secara intensif, agar diperoleh pilihan varietas dan mutu benih yang optimal. Pertanaman di musim kamarau pada lahan beririgasi menghasilkan mutu dan hasil benih lebih baik dibandingkan musim penghujan karena serangan penyakit lebih sedikit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1998. Laporan Tahunan 1998 Dinas Pertanian Tanaman Pangan Daerah Propinsi Tingkat I Jawa Timur.
- Duriat, AS. 1996. Evaluasi Hasil Penelitian Hortikultura dalam Pelita V. Puslitbanghort Segunung, 27-29 Juni 1994 : 95-104.
- Kusandriani, Y. dan A.H. Permadi, 1996. Pemuliaan Tanaman Cabai. *Dalam* Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian Sayuran Badan Litbang Pertanian. P.28-35.
- Kusandriani, Y. 1997. Teknik Pembuatan Benih Murni Cabai Merah. Balai

Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Informasi No. 12.

- Kusumainderawati, E.P. 1998. Rakitan Teknologi Budidaya Cabai Merah di Luar Musim. BPTP Karangploso. IP2TP. Wonocolo.
- Kusumainderawati, E.P., E. Retnaningtyas, Sarwono, E. Sugiartini dan Sunaryo. 2000. Optimasi Rakitan Teknologi Produksi Benih Cabai Merah di Tingkat Petani. BPTP. Karangploso.
- Pasandaran, E. dan P.U. Hadi.1994. Prospek Komoditas Hortikultura di Indonesia dalam Kerangka Pembangunan Ekonomi. Raker Puslitbang Hortikultura, Solok 17-19 Nopember 1994.
- Saraswati, D.P. Suyamto H.D. Setyorini, A.G. Pratomo. 2000. Zona Agroekologi Jawa Timur. Buku 1 Zonasi dan Karakterisasi Sumberdaya Lahan Wilayah Jawa Timur. BPTP Karangploso. Malang.
- Suwandi, N. Nurtika dan S. Sahat. 1989. Bercocok Tanam Sayuran Dataran Rendah. Balai Penelitian Hortikultura dan Proyek ATA. Lembang : 31-36.
- Vos, Y., Sumarni N. dan Uhan T.S. 1990. Improvement of Cultural Practices of Hot Peppers. ATA : 395. Report Lembang, Indonesia.