

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>	
<b>ADAPTASI VARIETAS PADI PADA LAHAN TADAH HUJAN</b>	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>	
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>	

## ADAPTASI VARIETAS PADI PADA LAHAN TADAH HUJAN

S. Roesmarkam, A. Suryadi, S. Z. Sa'adah, dan Suyamto

### ABSTRAK

*Percobaan dilaksanakan di Bangkalan, Lamongan, Tuban dan Bojonegoro pada MH. 2001/2002 dilahan tadah hujan milik petani. Sembilan varietas/galur diuji dengan menggunakan rancangan acak kelompok, 3 ulangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa lokasi Tuban memiliki kesuburan dan curah hujan cukup, untuk itu pertanaman tumbuh normal dan memiliki rata-rata daya hasil seluruh varietas/galur tertinggi. Dengan kondisi yang agak marginal, varietas Slegreng mampu tumbuh normal dan berdaya hasil cukup tinggi. Galur BC-3 yang telah menyebar luas di Jawa Timur juga cukup adaptif di lahan tadah hujan yang agak marginal sedang Bondoyudo kurang adaptif di lahan tadah hujan yang agak marginal.*

*Kata kunci : Adaptasi, padi, lahan tadah hujan*

### ABSTRACT

*Experiment was conducted in Bangkalan, Lamongan, Tuban and Bojonegoro in rainy season 2001/2002 on farmers' the rainfed lowland. Nine varieties/lines were tested using a randomized block design, with 3 replications. The result test showed that Tuban had enough rain and land fertile that should be able to produce high average yield. By this marginal condition, Slegreng had the normal growing and high yield. BC-3 have already spread out in East Java, and also adapted to rainfed low land with marginal condition.*

*Key word : Adaptation, rice, rainfed lowland*

### PENDAHULUAN

Varietas merupakan komponen teknologi utama untuk meningkatkan hasil gabah, untuk itu perlu dicari varietas unggul, terutama yang memiliki daya adaptasi baik di areal tujuan pengembangan (varietas unggul spesifik lokasi). Varietas unggul spesifik lokasi tersebut ditandai oleh adanya sifat-sifat tertentu yang dapat mengatasi kendala yang terjadi di areal tertentu. Menurut Suwardi dan Harjono, 1994. Varietas yang tahan kering ditandai oleh perakaran yang dalam dan jumlah anakan yang banyak, varietas Kalimas dan Bondoyudo akan tetap berproduksi normal walau ditanam di areal endemik tungro (Roesmarkam *et al*, 2000) dan masih banyak contoh varietas unggul spesifik lokasi yang lain.

Untuk mendapatkan varietas unggul spesifik lokasi tersebut, harus dilakukan beberapa kegiatan, antara lain evaluasi material seleksi, persilangan penggaluran, observasi, uji daya hasil pendahuluan, uji daya hasil lanjutan, uji multilokasi dan uji adaptasi. Uji adaptasi biasanya dilakukan untuk mendapatkan varietas unggul spesifik lokasi lahan-lahan tertentu. Untuk itu pada uji adaptasi ini ditujukan untuk memperoleh varietas unggul baru yang cocok untuk lahan sawah tadah hujan dengan sistem tanam gogo rancah.

Ciri utama lahan tadah hujan antara lain ketersediaan air hanya tergantung dari curah hujan, sering mengalami kekeringan, dan tergenang bila curah hujan tinggi karena tidak ada saluran drainase. Sistem tanam padi gogo rancah adalah menanam padi secara gogo saat curah hujan masih rendah ( $\pm 50$  mm) di tugal/diicir,

dan kemudian digenangi bila curah hujan sudah cukup tinggi. Untuk itu varietas yang dibudidayakan harus mampu beradaptasi dengan kondisi aerob saat tanaman baru tumbuh menjadi anaerob setelah tanaman cukup besar (Wade, 1998).

## BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan dilahan tadah hujan milik petani di Kec. Tanah Merah Bangkalan, Kec. Tikung Lamongan, Kec. Semanding Tuban dan Kec. Dander Bojonegoro, pada musim hujan 2001/2002. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok, 3 ulangan dengan 9 varietas sebagai perlakuan. Pemupukan dilakuakn 3 kali saat tanaman berumur 15 hari dengan pupuk ZA, SP-36 dan KCl dengan dosis masing-masing 100 – 75 – 100 kg per hektar, pada umur 35 hari dan 55 hari dengan Urea masing-masing 125 kg per hektar. Cara tanam gogo rancah, jarak legowo dengan jarak tanam 40/20 cm x 10 cm, 3-5 butir/lubang. Karakter yang diamati meliputi tinggi tanaman, umur panen jumlah malai/rumpun, jumlah gabah isi/malai, jumlah gabah hampa/malai, bobot 1000 butir dan data hasil. Analisis data dilakukan terhadap hasil biji yang telah dikonversi ke dalam t/ha kadar air 15%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 4 lokasi percobaan, Tuban memiliki lahan yang paling subur dan dengan curah hujan yang cukup. Hal ini ditunjukkan oleh daya hasil dari masing-masing galur diTuban lebih tinggi dari pada di lokasi lain (Tabel 5). Hasil yang lebih tinggi tersebut didukung oleh sifat-sifat lain, tanaman lebih tinggi (Tabel 1), memiliki bobot 1000 butir lebih berat (Tabel 2), jumlah gabah/malai yang lebih banyak (Tabel 3) dan jumlah malai/rumpun juga lebih banyak (Tabel 4).

Tabel 1. Keragaan tinggi tanaman dalam uji adaptasi beberapa varietas padi di lahan tadah hujan di Jawa Timur, MH. 2001/2002.

Varietas	Tinggi tanaman (cm)				Rata-rata
	Bangkalan	Lamongan	Tuban	Bojonegoro	
Bondoyudo	82,6	98	112,01	80,2	93,2
Ngale I	92,5	91	112,5	70,2	91,5
Slegreng	132,7	140	141,8	122,0	133,9
Ciherang	94,3	102	115,7	85,9	99,5
BC-3	94,9	103	116,5	85,8	100,1
Way Apo Buru	96,9	106	116,3	85,7	101,2
Towuti	93,3	105	110,6	81,1	97,5
Sintanur	111,9	124	130,2	105,3	117,8
IR-64	89,2	93	109,2	72,0	90,8

Selain lokasi Bojonegoro, 3 lokasi yang lain memiliki curah hujan cukup (lampiran) Bangkalan (1153 mm/58 hari), Lamongan (1057mm/54 hari), Tuban (810 mm/54 hari) dan Bojonegoro (746 mm/ 44 hari).

Tabel 2. Bobot 1000 butir biji dalam uji adaptasi beberapa varietas padi di lahan tadah hujan di Jawa Timur, MH. 2001/2002.

Varietas	Bobot 1000 butir biji (gr)				Rata-rata
	Bangkalan	Lamongan	Tuban	Bojonegoro	
Bondoyudo	-	22,92	24,57	21,47	22,99
Ngale I	-	26,77	27,41	25,10	26,43
Slegreng	-	24,79	25,47	25,33	25,19
Ciherang	-	26,14	25,92	24,56	25,54
BC-3	-	25,23	26,64	24,43	25,43
Way Apo Buru	-	25,88	26,61	22,27	24,92
Towuti	-	26,65	27,74	24,67	26,35
Sintanur	-	26,52	27,08	25,77	26,37
IR-64	-	25,62	25,62	23,20	24,42

Keragaan varietas di Bangkalan menunjukkan bahwa Slegreng memiliki daya hasil tertinggi (5,13 t/ha), disusul Sintanur (5,09 t/ha). Kemudian Way Apo Buru dan Ngale I, masing-masing 4,46 dan 4,14 t/ha (Tabel 5). Bondoyudo ternyata kurang cocok untuk Bangkalan, daya hasilnya hanya 1,72 t/ha yang lain diatas 3,0 t/ha.

Tabel 3. Jumlah gabah isi dan hampa/malai dalam uji adaptasi beberapa varietas padi di lahan tadah hujan di Jawa Timur, MH. 2001/2002.

Varietas	Jumlah gabah isi dan hampa/malai				Rata-rata
	Bangkalan	Lamongan	Tuban	Bojonegoro	
Bondoyudo	83/13	105/15	120/20	90/19	99/17
Ngale I	72/15	70/16	128/22	85/18	85/18
Slegreng	123/10	119/11	108/21	115/16	115/16
Ciherang	82/14	75/15	118/22	91/17	91/17
BC-3	78/13	88/15	128/21	92/17	92/17
Way Apo Buru	98/15	79,13	115/22	95/17	95/17
Towuti	71/16	81/16	116/21	86/18	86/18
Sintanur	107/13	98/12	106/21	104/16	104/16
IR-64	72/15	69/14	105/20	80/17	80/17

Di Lamongan varietas slegreng juga memiliki daya hasil tertinggi (5,48 t/ha), namun hasil analisis menunjukkan tidak ada perbedaan nyata. Di Tuban dengan kesuburan dan curah hujan yang cukup, slegreng memiliki daya hasil terendah (6,51 t/ha) tidak berbeda nyata dengan Bondoyudo (7,17 t/ha), tetapi berbeda nyata dengan varietas lain.

Dengan keadaan kering saat primordia, di Bojonegoro, Slegreng menunjukkan daya hasil yang cukup mantap (7,01 t/ha), tidak berbeda nyata dengan Towuti (5,94 t/ha) dan berbeda nyata dengan 7 varietas yang lain. Rata-rata hasil dari 4 lokasi menunjukkan bahwa varietas Slegreng berdaya hasil paling tinggi (6,03 t/ha) disusul varietas lain dengan variasi hasil antara 4,43 t/ha (Bondoyudo) – 5,83 t/ha (Sintanur).

Tabel 4. Jumlah malai/rumpun dalam uji adaptasi beberapa varietas padi di lahan tadah hujan di Jawa Timur, MH. 2001/2002.

Varietas	Jumlah malai/rumpun				Rata-rata
	Bangkalan	Lamongan	Tuban	Bojonegoro	
Bondoyudo	13	15	20	19	16,75
Ngale I	15	16	22	22	18,75
Slegreng	10	11	21	21	15,75
Ciherang	14	15	22	19	17,50
BC-3	13	15	21	20	17,25
Way Apo Buru	15	13	22	20	17,50
Towuti	16	16	21	22	18,75
Sintanur	13	12	21	22	17,00
IR-64	15	14	20	21	17,50

Ditinjau dari umur tanaman semua varietas yang diuji tergolong berumur genjah (120 -124 hari), Sintanur berumur paling dalam (124 hari), sedang Ngale I, BC-3, Way Apo Buru dan Towuti berumur 120 hari, sama dengan IR-64 (Tabel 5).

Tabel 5. Daya hasil dan umur panen super imposed dalam uji adaptasi beberapa varietas padi di lahan tadah hujan di beberapa lokasi Jawa Timur, MH. 2001/2002.

Varietas	Daya hasil t/ha				Umur (hari)
	Bangkalan	Lamongan	Tuban	Bojonegoro	
Bondoyudo	1,72	4,54	7,17	4,38	4,45
Ngale I	4,14	5,10	8,54	4,91	5,67
Slegreng	5,13	5,48	6,51	7,01	6,03
Ciherang	3,75	5,29	7,87	6,04	5,74
BC-3	3,95	5,07	7,95	5,07	5,51
Way Apo Buru	4,46	5,04	7,97	4,00	5,37
Towuti	3,56	4,59	7,98	5,94	5,52
Sintanur	5,09	4,70	7,31	6,22	5,83
IR-64	3,59	5,22	7,58	3,88	5,07
BNT 5%	0,616	TN	0,787	1,691	
CV (%)	9,08	12,5	5,94	12,5	

### KESIMPULAN DAN SARAN

- Lokasi Tuban memiliki kesuburan dan curah hujan cukup, sehingga pertanaman tumbuh normal dan daya hasil tertinggi
- Dengan kondisi yang agak marginal, varietas Slegreng mampu tumbuh normal sehingga daya hasilnya lebih tinggi dibanding varietas lain. Untuk langkah selanjutnya varietas tersebut perlu diuji kualitas beras dan ketahananannya terhadap hama dan penyakit utama sebelum dilepas sebagai varietas baru yang cocok untuk lahan marginal.
- BC-3 yang saat ini sudah menyebar luas ke petani Jawa Timur, ternyata juga cocok untuk ditanam di lahan tadah hujan yang kondisinya agak marginal.
- Varietas Bondoyudo tidak cocok di tanam di lahan yang agak marginal

### DAFTAR PUSTAKA

Roesmarkam, S. Suyamto, H. dan Suwono, 2001. Varietas unggul padi BPTP Jawa Timur tahan tungro (usulan). BPTP Jawa Timur, Malang.

Suwardi, D. dan S. Harjono, 1994. Keragaan sifat toleransi galur atau varietas padi terhadap cekaman kekeringan. Risalah Hasil Penelitian Balittan Bogor.

Wade, L.J. 1998. Nutrient research on rainfed rice in relation the 1995 review ; Advances in Nutrient Management Research in Rainfed Lowland Rice.

Lampiran : Curah hujan di Lokasi pengkajián adaptasi varietas padi di Jawa Timur 2001/2002

Bulan	Dekade	Bangkalan		Lamongan		Tuban		Bojonegoro	
		mm	HH	mm	HH	mm	HH	mm	HH
Okt'01	I	x	x	19	2	44	7	89	5
	II	x	x	27*	2	0	0	22	2*
	III	x	x	182	6	0	0	113	8
Nov'01	I	60	3	17	2	45	4	94	4
	II	6	1	93	3	3	3	0	0
	III	166	7	75	6	82*	5	180	7
Des'01	I	115	8	104	5	82	4	0	0
	II	160	5	110	6	69	5	112	7
	III	100	5	72	5	29	4	33	2
Jan'02	I	96	4	135	7	39	5	10	1
	II	74	4	103	7	69	3	80	6
	III	262	9	139	5	115	4	115	7
Feb'02	I	54	7	63	6	1	1	68	4
	II	50	3	128	7	13	3	76	3
	III	10	2	0	0	7	2	68	3
Maret '02	I	72	6	-	-	30	1	83	3
	II	0	0	-	-	4	1	32	4
	III	65	3	-	-	13	2	97	3

Ket : x = Alat rusak  
 = Saat tanam benih

### PERTANYAAN-PERTANYAAN POSTER

Penanya : Staf Dinas Pertanian Bondowoso  
 Pertanyaan : Bagaimana cara pengendalian tungro  
 Jawab : Sebaiknya digunakan varietas tahan seperti Varietas Bondoyudo dan varietas Kalimas yang dilepas BPTP Jatim tahun 1999