

**Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV  
Bogor, 22-24 November 1999**

# **Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan**

**Komponen dan Paket Teknologi  
Produksi Palawija**



**Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**

**Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV  
Bogor, 22-24 November 1999**

# **Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan**

**Komponen dan Paket Teknologi  
Produksi Palawija**

**Penyunting:**  
Sunihardi  
Husni Kasim  
Widiati H. Adil  
Hermanto

**Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
2002**

# PENGANTAR

Simposium Penelitian Tanaman Pangan yang dilaksanakan setiap lima tahun, untuk keempat kalinya diselenggarakan di Bogor pada tanggal 22-24 November 1999, yang diikuti oleh sekitar 250 peserta dari berbagai institusi terkait. Simposium nasional ini bertujuan untuk mengevaluasi kemajuan teknologi usahatani tanaman pangan yang telah dihasilkan melalui penelitian dalam lima tahun terakhir dan kontribusinya terhadap pembangunan pertanian. Pada saat bersamaan juga dibahas isu dan masalah yang dihadapi dalam usahatani tanaman pangan untuk dapat dicarikan solusinya melalui penelitian dan penerapan teknologi yang dihasilkan.

Informasi dari Simposium ini tentu penting pula artinya untuk dijadikan landasan dan tolok ukur dalam penentuan arah penelitian lebih lanjut. Dalam abad XXI, masalah yang dihadapi dalam pembangunan pertanian akan semakin kompleks yang tentu saja memerlukan penanganan yang lebih komprehensif.

Untuk dapat diketahui lebih banyak pihak, informasi dari Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV diterbitkan dalam bentuk Prosiding Simposium, sebagaimana halnya pada Simposium I, II, dan III. Apabila dalam risalah ini terdapat pernyataan dan informasi teknologi yang disampaikan secara kualitatif tanpa disertai data, hal itu tidak lain disebabkan oleh pembatasan halaman bagi setiap pemakalah.

Makalah yang dipresentasikan dan dibahas pada Simposium didokumentasikan dalam tiga buku. Buku pertama memuat informasi teknologi dan kebijakan yang bersifat umum. Buku kedua berisi makalah hasil penelitian padi dari berbagai aspek, sedangkan buku ketiga ini diterbitkan dengan sejumlah makalah yang berisikan hasil penelitian palawija. Kemajuan penelitian pertanian tanaman pangan sebenarnya lebih tercermin pada isi buku kedua dan ketiga.

Kepada semua penyumbang makalah saya menyampaikan penghargaan dan terima kasih, demikian juga kepada panitia penyelenggara, para penyunting makalah, dan semua peserta Simposium. Semoga prosiding ini mempunyai makna yang positif dalam penyediaan informasi teknologi bagi pembangunan pertanian.

Bogor, Nopember 2002

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan  
Tanaman Pangan

**Dr. Andi Hasanuddin**

# DAFTAR ISI

Pengantar .....	iii
Perbaikan Populasi Jagung melalui Seleksi Berulang .....	1
<i>Firdaus Kasim, M. Yasin HG, dan M. Azrai</i>	
Stabilitas Hasil Beberapa Populasi Harapan Jagung Bersari Bebas .....	9
<i>Basir, M., A. Mappe, M. Dahlan, dan F. Kasim</i>	
Varietas Unggul dan Galur Harapan Jagung di Lahan Lebak Dangkal .....	18
<i>Nurtirtayani dan Suaidi Raihan</i>	
Ketersediaan Plasma Nutfah Jagung dan Sorgum untuk Menunjang Perbaikan Varietas .....	25
<i>Sri Gajatri Budiarti, Sutoro, dan Hadiatmi</i>	
Pemupukan N, P, dan K pada Tanaman Jagung di Lahan Rawa Kalimantan Selatan .....	34
<i>Nurul Fauziati, Nordjanah, dan H.M.Z. Arifin</i>	
Pemupukan P pada Tanaman Jagung di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam ...	43
<i>Yulia Raihana, Suaidi Raihan, dan Khairil Anwar</i>	
Efisiensi Penggunaan Air dalam Usahatani Jagung pada Lahan Kering di Patas Bali .....	50
<i>Suprpto, AANB Kamandalu, Suryawan, dan Mery Sinaga</i>	
Efektivitas Beberapa Spesies Parasitoid <i>Trichogramma</i> terhadap Telur Penggerek Tongkol Jagung .....	56
<i>M.S. Pabbage, N. Nonci, dan Djafar Baco</i>	
Kajian Organisme Pengganggu Tanaman pada Budi Daya Jagung Bisma Setelah Padi di Bali .....	62
<i>IBK Suastika, AANB Kamandalu, dan Suprpto</i>	
Sumber Ketahanan Tanaman Jagung terhadap Hama Kumbang Bubuk .....	69
<i>M. Sudjak Saenong dan Oman Suherman</i>	
Pengendalian Penggerek Jagung dan Penggerek Tongkol dengan Cytoplasmic Polyhedrosis Virus .....	87
<i>M. Yasin dan Djafar Baco</i>	
Pemanfaatan Alat dan Mesin Pertanian untuk Budi Daya dan Pascapanen Jagung .....	94
<i>Bambang Prastowo, IGP. Sarasutha, TM. Lando, Zubachtirodin, dan B. Abidin</i>	
Sumber Makanan, Preferensi dan Infestasi Serangga Hama <i>Sitophilus</i> <i>Zeamais</i> pada Biji Sorgum .....	100
<i>M. Sudjak Saenong dan M. Yasin</i>	

Meningkatkan Produktivitas Kedelai di Lahan Masam melalui Pendekatan Genetik.....	112
<i>Darman M. Arsyad</i>	
Teknik Produksi dan Pemanfaatan Bioinsektisida NPV untuk Pengendalian Ulat Grayak pada Kedelai.....	121
<i>Muhammad Arifin</i>	
Penggunaan Tanaman Perangkap untuk Mengendalikan Hama Kedelai.....	135
<i>Wedanambi Tengkan dan Moh. Iman</i>	
Pemanfaatan <i>Trichogrammatoidea bactrae-bactrae</i> untuk Mengendalikan Hama Penggerek Polong Kedelai.....	153
<i>Marwoto dan Supriyatin</i>	
Mutu Kedelai dan Pemanfaatannya dalam Industri Pengolahan Pangan Modern.....	161
<i>S. Widowati, D.S. Damardjati, dan Lalu Sukarno</i>	
Dukungan Alat Mesin Pertanian terhadap Efisiensi Penanganan Panen Kedelai dan Jagung di Lahan Pasang Surut .....	176
<i>Astanto dan E. Eko Ananto</i>	
Teknologi Produksi Kedelai di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam dan Sulfat Masam Bergambut Kalimantan Selatan .....	186
<i>Muhammad Alwi dan Khairil Anwar</i>	
Efektivitas Pemupukan P pada Kedelai di Lahan Sulfat Masam .....	194
<i>Agus Supriyo dan R. Dirgahayuningsih</i>	
Paket Teknologi Hemat Air untuk Efisiensi Produksi Kedelai .....	204
<i>Abdullah Abas Idjudin</i>	
Pemupukan pada Tanaman Kedelai di Lahan Pasang Surut.....	214
<i>Khairil Anwar dan M. Alwi</i>	
Efisiensi Nitrogen dengan Inokulan Rhizobium pada Tanaman Kedelai di Tanah Sulfat Masam Potensial.....	221
<i>Mauliana Damanik, Yuli Lestari, dan Anna Hairani</i>	
Sistem Pemasaran Kedelai: Kasus Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.....	228
<i>Agus Hermawan, Endang Iriani, Sri Catur B., Endang Wisnu</i>	
Pengaruh Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan Kacang Tanah dalam Kondisi Stres Air.....	239
<i>Karniati</i>	
Karakterisasi Tanaman dan Sifat Fisiko Kimia Biji Beberapa Galur Kacang Tanah.....	250
<i>Nina S. Dimiyati dan Ono Sutrisno</i>	

Pengkajian Pupuk Mikroba Bionitro pada Tanaman Kacang Tanah di Sumatera Utara..... <i>Erythrina</i>	260
Pengelolaan Air Tanaman Kacang Hijau di Tanah Regosol ..... <i>Budhi Santoso Radjit</i>	269
Pengendalian Penyakit Bercak Daun dan Embun Tepung pada Kacang Hijau <i>Sumartini dan M. Anwari</i>	276
Tumpangsisip Kacang Hijau dan Jagung pada Ekosistem Lahan Kering di Nusa Tenggara Barat ..... <i>Irianto Basuki, M. Zairin, dan Jafar Abdul Gani</i>	282
Prospek Pengembangan Kacang Tunggak di Lahan Kering..... <i>Trustinah, A. Kasno, T. Adisarwanto, Joko Susilo Utomo, dan Moedjiono</i>	289
Potensi Kacang Komak sebagai Sumber Bahan Pangan, Pakan, dan Pelestari Tanah ..... <i>Astanto Kasno, Joko Susilo, dan Trustinah</i>	299
Prospek Pengembangan Pati Ubi Kayu dalam Industri Bioproses ..... <i>Nur Richana dan Djoko Said Damardjati</i>	307
Perbaikan Daya Hasil, Mutu Hasil dan Ketahanan Klon Ubi Jalar terhadap Penyakit Kudis ..... <i>M. Jusuf, St. A. Rahayuningsih, S. Pambudi, dan Sumarlin</i>	317
Hubungan Penundaan Waktu Panen dengan Kualitas Ubi Jalar ..... <i>St. A. Rahayuningsih, Sutrisno, S.S. Antarlina dan Heriyanto</i>	327
Pengembangan Agroindustri Ubi Jalar..... <i>Heriyanto, SS. Antarlina, dan M. Jusuf</i>	339
Pengembangan Tumbuh Mapan Tanaman Palawija dengan Komponen Fisik Tanah sebagai Parameter Utama..... <i>A.A. Rahmianna, H.B. So, dan G. Kirchhof</i>	349
Pewilayahan Komoditas Pangan Berdasarkan Zona Agroekosistem di Gunungkidul, Yogyakarta..... <i>Sutardi, Aliudin, A.M. Sudiharjo, dan Budiono</i>	358
Pengaruh Interval Pemberian Air terhadap Hasil Bawang Merah, Kacang Hijau, dan Kacang Tanah di Nusa Tenggara Barat ..... <i>M. Zairin, I. Basuki, A.S. Wahid, M. Lutfi, dan K. Kumoro</i>	369
Peserta Simposium .....	377

# STABILITAS HASIL BEBERAPA POPULASI HARAPAN JAGUNG BERSARI BEBAS

Basir, M., A. Mappe, M. Dahlan, dan F. Kasim

Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lainnya, Maros

*Analisis stabilitas hasil beberapa populasi jagung bersari bebas harapan dilakukan dengan menggunakan teknik regresi sederhana. Data berasal dari percobaan yang dilaksanakan dengan 14 populasi harapan dan dua varietas pembanding (Lagaligo dan Bisma) di sembilan lokasi pada musim tanam 1998/99. Analisis gabungan menunjukkan terdapat interaksi genotipe dengan lingkungan terhadap sifat jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen dan hasil pipilan kering. Populasi MS.K2 (RRS)C2 berumur genjah (90 hari), sesuai ditanam pada lokasi yang berproduktivitas rendah dengan rata-rata hasil 4,46 t/ha biji kering. Populasi MS.J1 (RRS)C2 berumur sedang (95 hari), sesuai ditanam pada lokasi yang berproduktivitas tinggi dan rata-rata hasil 4,89 t/ha. Hasil varietas Lagaligo dan Bisma rata-rata 4,60 dan 5,23 t/ha pipilan kering. Varietas Bisma memberi hasil lebih tinggi (3,91-6,67 t/ha) dibanding populasi harapan yang diteliti, namun kurang stabil, terutama pada lokasi yang produktivitasnya rendah.*

## PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia, yang kegunaannya relatif luas, terutama untuk pangan dan pakan. Seiring dengan perkembangan industri pengolahan pangan dan pakan, permintaan terhadap komoditas jagung semakin meningkat. Kebutuhan jagung untuk pakan meningkat dari 1.706.000 t pada tahun 1990 menjadi 3.813.000 t tahun 1997.

Produksi jagung dapat ditingkatkan dengan penerapan teknologi. Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang diperlukan untuk peningkatan produksi. Hendricson dan Sneep (1979) mengemukakan bahwa tanaman jagung mempunyai karakter yang spesifik, dapat beradaptasi pada kondisi ekologi tertentu dengan budi daya yang sederhana. Tanaman jagung di Indonesia sebagian besar ditanam di lahan tegalan (79%) dengan beragam jenis tanah, tinggi tempat, dan musim (Subandi 1988).

Varietas jagung bersari bebas yang diinginkan adalah yang daya hasilnya memadai, adaptasi luas atau mempunyai interaksi dengan lingkungannya (lokasi). Allard dan Brodshaw (1964) mengemukakan bahwa varietas yang stabil dan daya hasilnya tinggi memiliki adaptasi yang luas di berbagai agroklimat. Varietas yang beradaptasi luas umumnya bersifat homozigot-heterozigot. Populasi yang demikian

memiliki penyangga individu yang unggul. Kelemahan dari suatu individu yang dalam keadaan tercekam oleh deraan lingkungan dapat ditutupi oleh individu lain yang mampu mengatasi deraan tersebut. Lingkungan tumbuh suatu tanaman dapat berupa jenis tanah, iklim, pola tanam, pemeliharaan, umur genotipe, hama dan penyakit.

Penanaman varietas yang hasilnya stabil sangat bermanfaat bagi petani yang hidupnya bergantung pada usahatani dan memiliki lahan yang sempit. Di Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lainnya telah dihasilkan populasi harapan dari hasil seleksi pembentukan famili yang memperlihatkan sifat-sifat yang baik dan tahan terhadap penyakit bulai, yaitu MS.K1(RRS)C1, MS.K1(RRS)C2, MS.K2(RRS)C1, MS.K2(RRS)C2, MS.J1(RRS)C1, MS.J1(RRS)C2, MS.J2(RRS)C1 dan MS.J2(RRS)C2. Populasi sintetis ini potensi hasilnya sama bahkan adakalanya lebih tinggi daripada varietas Arjuna, Lagaligo, Semar-2, dan Bisma. Famili dan populasi harapan ini telah diuji. Uji multilokasi terhadap populasi tersebut dilakukan di Sumatera Utara, Lampung, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, NTT, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kestabilan sifat-sifat agronomik, terutama tinggi tongkol, tinggi tanaman, jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen, dan hasil.

## BAHAN DAN METODE

Populasi harapan yang diteliti terdiri dari delapan populasi umur genjah (90 hari), enam populasi umur sedang (95 hari), dan dua varietas pembanding (Lagaligo dan Bisma) (Tabel 1). Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok, empat ulangan. Luas petak percobaan 3,0 x 5,0 m, jarak tanam 75 x 20 cm, satu tanaman per rumpun. Tanaman dipupuk dengan 300 kg urea, 200 kg SP36, dan 100 kg KCl/ha.

Untuk mengetahui kestabilan sifat yang diamati dilakukan analisis regresi yang dikembangkan oleh Eberhart dan Russil (1966) dengan model berikut:

$$Y_{ij} = U_i + B_{ij} + d_{ij}$$

$Y_{ij}$  = Rata-rata hasil populasi/varietas ke-i, di lingkungan tumbuhnya

$U_i$  = Rata-rata hasil populasi/varietas di seluruh lingkungan

$B_{ij}$  = Koefisien regresi yang mengukur respons populasi/varietas ke-i, terhadap berbagai lingkungan

$d_{ij}$  = Simpangan regresi populasi/varietas ke-i terhadap lingkungan ke-j

$l_j$  = Indeks lingkungan yang dibatasi sebagai rata-rata hasil semua populasi/varietas di lingkungan ke-j

$$B_i = ij / l_j \quad i = 1, 2, \dots, G \text{ (populasi/galur)}$$

$$S^2_{di} = \{ ij / (n-2) - s^2_{ec} / r \quad j = 1, 2, \dots, N \text{ (ulangan)}$$

Tabel 1. Populasi harapan dan varietas yang diuji.

Populasi/varietas	Populasi/varietas
AC(FS)C7	MKD(S1)C3
AC(FS)C8	MKB(S1)C3
MS.K1(RRS)C1	MS.J1(RRS)C1
MS.K1(RRS)C2	MS.J1(RRS)C2
MS.K2(RRS)C1	MS.J2(RRS)C1
MS.K2(RRS)C2	MS.J2(RRS)C2
P2(FS)C6	Lagaligo
P31(RRS)C8	Bisma

Tabel 2. Analisis ragam gabungan sembilan lokasi pengujian terhadap tinggi tongkol, tinggi tanaman, jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen, dan hasil pipilan kering. k.a 15%. MT 1998/99.

Sifat-sifat yang diamati	Kuadrat tengah				
	Lokasi (L)	Varietas (G)	Interaksi (LxV)	Acak	KK (%)
Tinggi tongkol (cm)	29973,37 **	3746,67 **	19,35 ns	193,66	7,14
Tinggi tanaman (cm)	194038,59**	24254,82 **	100,19 ns	242,08	6,2
Jumlah tongkol/tanaman	0,51**	0,02 **	0,01 *	0,01	10,0
Kadar air saat panen (%)	734,23*	20,77 *	0,42 **	0,29	8,7
Hasil pipilan kering (t/ha)	23,29	4,62 **	1,06	0,46	16,7

\*\* = sangat nyata (taraf = 0,01)

\* = nyata (taraf = 0,05)

ns = tidak nyata

Nilai koefisien Bi digunakan untuk mengukur kestabilan genetik. Bilbro dan Roy (1976), Eagles-Wine dan Frey *dalam* Totowarsa (1981) menggunakannya untuk mengukur daya adaptasi varietas terhadap lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan pada masing-masing lokasi pengujian (Sinjai, Soppeng, DIY, Lampung, Sumatera Utara, Kalimantan Selatan, DIY, Jawa Timur, dan Manado) disajikan pada Tabel 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12.

Pada Tabel 2 tampak bahwa pengaruh interaksi antara lokasi dengan varietas sangat nyata terhadap kadar air biji saat panen, hasil pipilan kering dan nyata terhadap jumlah tongkol/tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa paling sedikit ada satu varietas yang sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Tinggi tongkol dan tinggi tanaman konsisten pada setiap lokasi. Variasi lingkungan dapat diakibatkan oleh jenis tanah, keadaan iklim, pola tanam, cara pemeliharaan, umur varietas, hama dan penyakit (Finley and Wilkinson 1963).

Tabel 3. Nilai koefisien (Bi) dan simpangan (Sbi) terhadap kadar air biji saat panen, jumlah tongkol/tanaman dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. MT 1998/99.

Populasi/ varietas	Tongkol/pertanaman			Kadar air panen (%)			Hasil pipilan kering (t/ha)		
	Rata-rata	Sbi	Bi	Rata-rata	Bi	Sbi	Rata-rata	Bi	Sbi
AC(FS)C7	0,92	0,825	0,099	29,04	1,072	0,178	4,08	0,671	0,180
AC(FS)C8	0,92	0,938	0,078	27,04	0,785	0,404	4,33	0,660	0,140
MS.K1(RRS)C1	0,94	0,845	0,183	28,16	0,985	0,240	4,19	0,664	0,146
MS.K19RRS0C2	0,95	0,876	0,208	27,50	1,198	0,198	4,33	1,153	0,273
MS.K2(RRS)C1	0,94	0,506	0,147	28,54	0,931	0,154	4,71	1,102	0,114
MS.K2(RRS)C2	0,93	1,056	0,140	27,58	0,958	0,188	4,46	0,490	0,084
P2(FS)C6	0,93	0,817	0,224	26,93	0,937	0,245	3,92	0,292	0,415
P31(FS)C8	0,89	0,871	0,226	29,03	0,982	0,250	3,97	0,538	0,474
MKD(S1)C3	0,92	1,129	0,120	29,81	1,054	0,126	4,53	1,173	0,160
MKB(S1)C3	0,89	1,261	0,095	29,16	0,988	0,212	4,44	1,432	0,151
MS.J1(RRS)C1	0,92	1,633	0,133	29,32	1,070	0,141	4,77	1,145	0,231
MS.J1(RRS)C2	0,91	0,836	0,066	29,27	1,075	0,144	4,89	1,760	0,317
MS.J2(RRS)C1	0,94	1,264	0,157	28,92	1,018	0,157	4,69	1,297	0,319
MS.J2(RRS)C2	0,91	0,898	0,119	28,10	1,200	0,279	4,82	1,396	0,181
Lagaligo	0,93	0,867	0,085	29,05	1,140	0,181	4,60	0,742	0,181
Bisma	0,90	1,380	0,230	29,70	0,673	0,163	5,22	1,482	0,512

Tabel 4. Rata-rata umur 50% rambut, tinggi tanaman, tinggi tongkol, jumlah tongkol/tanaman, kadar air saat panen, bobot 100 biji dan hasil jagung bersari bebas. Soppeng, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Umur berbunga 50% (hari)	Tinggi tanaman (cm)	Tinggi tongkol (cm)	Tongkol/ tanaman	Kadar air (%)	Bobot 100 biji (g)	Hasil pipilan kering (t/ha)
AC(FS)C7	42	169,6	86,0	1,08	30,6	28,4	4,07
AC(FS)C8	46	171,8	77,6	1,11	31,6	26,6	4,56
MS.K1(RRS)C1	49	165,4	82,5	1,09	27,7	28,3	3,81
MS.K1(RRS)C2	50	158,4	72,6	1,17	30,2	28,0	4,46
MS.K2(RRS)C1	48	169,8	73,3	1,01	31,1	27,2	4,86
MS.K2(RRS)C2	49	164,9	71,9	1,19	75,6	26,5	4,19
P2(FS)C6	45	172,8	77,8	1,05	26,6	29,4	3,40
P31(FS)C8	49	173,7	91,7	1,06	26,4	27,9	4,57
MKD(S1)C3	43	184,9	82,4	1,12	31,6	25,3	4,90
MKB(S1)C3	41	180,5	87,3	1,12	29,9	28,1	4,44
MS.J1(RRS)C1	53	169,4	76,6	1,31	32,2	27,2	5,67
MS.J1(RRS)C2	48	189,2	93,9	1,07	29,9	27,8	5,98
MS.J2(RRS)C1	47	175,9	81,2	1,18	31,5	28,0	5,75
MS.J2(RRS)C1	48	180,6	84,9	1,11	27,3	30,2	5,76
Lagaligo	47	173,4	72,5	1,10	29,1	28,6	4,73
Bisma	53	183,8	90,3	1,19	32,8	27,2	6,05
Rata-rata	47,4	173,9	80,2	1,12	29,8	27,8	4,82
LSD 0,05	47,4	-	15,3	0,20	2,72	2,14	1,05
KK(%)	10,4	9,4	13,4	12,3	6,4	5,4	15,3

Tabel 5. Rata-rata umur 50% keluarnya rambut, tinggi tanaman, tinggi tongkol, jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen, bobot 100 biji dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Sinjai, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Umur berbunga 50% (hari)	Tinggi tanaman (cm)	Tinggi tongkol (cm)	Tongkol/ tanaman	Kadar air (%)	Bobot 100 biji (g)	Hasil pipilan kering (t/ha)
AC(FS)C7	46	187,5	109,0	0,96	32,3	31,8	4,59
AC(FS)C8	47	198,5	93,0	0,98	29,1	32,8	4,74
MS.K1(RRS)C1	50	202,5	111,0	1,03	32,9	30,1	4,71
MS.K1(RRS)C2	49	189,0	94,8	0,96	25,6	30,7	5,00
MS.K2(RRS)C1	46	194,5	86,7	0,97	28,5	30,0	5,16
MS.K2(RRS)C2	48	198,3	88,0	0,97	25,2	30,7	5,00
P.2(FS)C6	45	193,8	91,0	0,97	28,0	29,5	3,89
P.31(FS)C8	47	185,5	81,0	0,98	33,2	32,3	4,86
MKD(S1)C3	49	182,3	91,0	0,97	29,3	31,6	5,21
MKB(S1)C3	49	202,2	100,3	0,99	25,0	31,9	4,84
MS.J1(RRS)C1	51	185,2	86,3	0,97	28,3	32,4	5,07
MS.J1(RRS)C2	52	189,3	96,3	0,94	28,5	33,2	5,64
MS.J2(RRS)C1	55	198,3	96,3	1,01	29,3	33,0	5,22
MS.J2(RRS)C1	57	200,5	99,8	0,93	23,3	23,1	5,71
Lagaligo	48	202,3	92,0	0,93	32,2	31,1	4,48
Bisma	58	207,2	104,8	0,92	29,9	3,37	5,50
Rata-rata	50,0	194,8	95,3	0,97	28,8	31,8	4,99
LSD 0,05	4,4	16,0	10,7	0,09	4,32	1,88	8,74
KK (%)	6,59	5,8	7,89	6,5	10,5	4,2	10,36

Tabel 6. Tinggi tongkol, tinggi tanaman, umur keluar rambut, jumlah tongkol/tanaman, kadar air saat panen, bobot 100 biji dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Yogyakarta, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Tinggi tongkol (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Umur berbunga (hari)	Tongkol/ tanaman	Kadar air (%)	Hasil (t/ha)
AC (FS) C7	82,8	206,0	49,0	0,97	33,0	4,99
AC (FS) C8	75,8	198,0	48,5	0,96	34,2	3,97
MS.K1(RRS)C1	85,5	208,8	48,8	0,90	33,7	4,25
MS.K1(RRS)C2	75,0	202,5	48,3	0,99	33,4	4,05
MS.K2(RRS)C1	87,3	208,0	47,8	0,96	33,8	4,27
MS.K2(RRS)C2	78,3	201,8	49,0	0,96	32,7	4,39
P.2(FS)C6	82,8	21,5	49,5	0,92	33,4	4,20
P.31(FS)C8	81,8	213,8	48,5	0,96	34,6	4,44
MKD(S1)C3	76,8	200,3	49,8	0,96	32,8	4,33
MKB(S1)C3	77,0	202,8	48,0	0,93	33,3	4,07
MS.J1(RRS)C1	80,3	201,3	48,0	0,90	33,3	4,30
MS.J1(RRS)C2	77,8	203,0	49,0	0,94	32,3	3,95
MS.J2(RRS)C1	86,3	209,5	48,8	0,95	34,2	4,29
MS.J2(RRS)C2	81,8	206,3	48,5	0,86	32,3	4,27
Lagaligo	78,3	200,5	47,8	0,96	33,9	3,89
Bisma	82,0	203,3	48,8	0,93	32,0	4,43
Rata-rata	80,6	204,9	48,6	0,94	33,3	4,26
LSD 0,05	-	-	-	-	-	-
KK (%)	10,5	6,0	3,7	7,3	4,9	19,9

Tabel 7. Tinggi tongkol, tinggi tanaman, umur keluar rambut (berbunga), jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen, persentase batang rebah dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Jawa Timur, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Tinggi tongkol (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Umur berbunga (hari)	Tongkol/tanaman	Kadar air (%)	Tanaman rebah (%)	Hasil (t/ha)
AC (FS) C7	86,8	175,0	48,0	0,85	24,1	34,7	4,92
AC (FS) C8	89,8	192,3	47,2	0,84	21,5	37,7	3,60
MS.K1(RRS)C1	109,8	196,3	47,8	0,80	25,6	19,7	3,81
MS.K1(RRS)C2	86,0	191,5	48,0	0,77	24,4	28,7	3,45
MS.K2(RRS)C1	80,5	183,5	47,3	0,80	24,4	32,2	4,74
MS.K2(RRS)C2	86,0	184,0	47,3	0,78	25,7	24,1	4,39
P2(FS)C6	103,3	181,3	48,8	0,94	26,3	25,8	3,74
P31(FS)C8	76,8	172,8	47,8	0,73	25,6	25,5	4,74
MKD(S1)C3	96,8	17,0	49,0	0,85	27,4	25,2	4,71
MKB(S1)C3	91,0	173,3	50,0	0,80	27,3	22,8	4,64
MS.J1(RRS)C1	110,3	205,5	53,3	0,78	25,1	20,7	4,30
MS.J1(RRS)C2	113,0	205,0	53,0	0,75	27,5	26,2	,83
MS.J2(RRS)C1	97,3	192,5	53,5	0,90	25,3	22,6	4,25
MS.J2(RRS)C2	68,2	204,3	55,0	0,88	26,4	24,3	5,29
Lagaligo	98,3	205,0	53,0	0,85	26,6	14,7	4,64
Bisma	107,5	190,3	59,0	0,83	27,3	21,1	4,23
Rata-rata	92,8	189,5	50,5	0,90	25,7	25,4	2,30
LSD 0,05	-	-	-	14,8	2,51	-	0,80
KK (%)	-	-	-	-	6,9	-	24,6

Tabel 8. Tinggi tongkol, tinggi tanaman, umur keluar rambut (berbunga), jumlah tongkol/tanaman, kadar air biji saat panen, dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Kalimantan Selatan, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Tinggi tongkol (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Umur 50% berbunga (hari)	Tongkol/tanaman	Kadar air (%)	Hasil (t/ha)
AC (FS) C7	85,0	159,8	47,0	0,76	26,0	3,97
AC (FS) C8	76,3	161,0	45,0	0,73	25,0	4,32
MS.K1(RRS)C1	87,5	161,0	45,0	0,79	24,6	3,95
MS.K1(RRS)C2	82,5	154,3	45,0	0,86	25,3	3,89
MS.K2(RRS)C1	71,3	158,0	48,0	0,86	25,8	4,16
MS.K2(RRS)C2	83,8	169,3	46,0	0,78	25,9	4,25
P2(FS)C6	70,0	153,5	45,0	0,62	22,9	4,83
P31(FS)C8	82,5	173,8	46,0	0,79	27,1	3,76
MKD(S1)C3	77,0	156,8	49,0	0,64	26,0	3,22
MKB(S1)C3	72,5	150,5	47,0	0,60	25,9	3,20
MS.J1(RRS)C1	81,3	161,5	47,0	0,56	24,8	3,93
MS.J1(RRS)C2	88,8	174,0	49,0	0,74	26,6	3,23
MS.J2(RRS)C1	70,0	155,0	47,0	0,61	26,3	3,38
MS.J2(RRS)C2	85,5	166,0	47,0	0,71	26,5	3,24
Lagaligo	68,8	152,5	45,0	0,73	26,8	3,55
Bisma	92,3	174,5	46,0	0,66	26,8	3,91
Rata-rata	81,0	160,1	46,5	0,72	25,7	3,80
LSD 0,05	18,0	21,9	-	-	3,75	180
KK (%)	15,8	9,53	3,51	17,2	10,24	-

Tabel 9. Rata-rata tinggi tanaman, tinggi tongkol, umur keluar rambut (berbunga), jumlah tongkol/tanaman, bobot 100 biji, kadar air biji saat panen, dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Lampung, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Tinggi tanaman (cm)	Tinggi tongkol (cm)	Umur 50% berbunga (hari)	Tongkol/tanaman	Bobot 100 biji (g)	Kadar air (%)	Hasil (t/ha)
AC (FS) C7	166,7	84,8	48,0	1,00	25,5	32,5	3,42
AC (FS) C8	181,3	94,3	49,0	1,00	24,8	29,2	4,13
MS.K1(RRS)C1	173,0	101,0	49,0	1,01	24,3	30,0	4,50
MS.K1(RRS)C2	169,7	85,5	48,0	1,0	23,8	32,8	3,66
MS.K2(RRS)C1	188,4	91,2	48,0	1,0	24,0	30,2	4,58
MS.K2(RRS)C2	182,7	90,5	49,0	1,0	22,3	31,0	3,89
P2(FS)C6	185,2	99,0	49,0	1,0	20,8	26,2	3,72
P31(FS)C8	179,7	84,1	48,0	1,0	24,3	31,0	3,62
MKD(S1)C3	177,5	88,4	51,5	1,0	24,5	34,8	4,06
MKB(S1)C3	178,6	94,6	48,0	1,0	24,5	33,0	3,63
MS.J1(RRS)C1	182,4	102,7	50,0	1,0	24,5	34,0	5,33
MS.J1(RRS)C2	190,4	94,6	49,0	1,0	24,8	33,4	3,83
MS.J2(RRS)C1	188,4	98,7	49,0	1,01	24,3	29,1	5,30
MS.J2(RRS)C2	180,3	92,7	50,5	1,0	23,5	31,9	5,26
Lagaligo	182,5	98,8	50,0	1,0	23,3	33,4	3,81
Bisma	188,6	101,2	48,3	1,0	25,3	32,0	5,24
Rata-rata	180,0	93,8	49,0	1,0	23,9	31,5	3,95
LSD 0,05	13,1	14,1	1,0	-	1,9	4,5	1,10
KK (%)	5,1	10,6	1,5	-	5,5	10,1	19,5

Tabel 10. Rata-rata tinggi tanaman, tinggi tongkol, umur keluar rambut (berbunga), jumlah tongkol/tanaman, bobot 100 biji, kadar air biji saat panen, dan hasil pipilan kering jagung bersari bebas. Sumatera Utara, MT 1998/99.

Populasi/varietas	Tinggi tanaman (cm)	Tinggi tongkol (cm)	Umur 50% berbunga (hari)	Tongkol/tanaman	Bobot 100 biji (g)	Kadar air (%)	Hasil (t/ha)
AC (FS) C7	197,2	84,2	48,0	0,90	28,8	22,8	3,41
AC (FS) C8	223,4	101,2	49,0	0,93	25,2	23,2	4,84
MS.K1(RRS)C1	208,7	94,3	49,0	0,96	27,6	22,6	4,43
MS.K1(RRS)C2	203,6	89,8	48,0	1,00	25,8	20,8	5,08
MS.K2(RRS)C1	203,3	86,4	48,0	1,00	28,4	23,4	5,28
MS.K2(RRS)C2	204,1	87,3	49,0	0,85	27,3	22,3	4,78
P2(FS)C6	217,7	95,7	49,0	1,03	26,3	21,3	3,53
P31(FS)C8	188,0	82,0	48,0	0,74	28,3	23,3	2,62
MKD(S1)C3	209,2	87,3	51,5	0,87	29,0	24,0	4,33
MKB(S1)C3	194,4	90,8	48,0	0,85	28,9	23,9	4,64
MS.J1(RRS)C1	194,4	82,0	50,0	0,92	29,4	24,4	5,09
MS.J1(RRS)C2	219,7	96,4	49,0	0,88	27,9	22,9	4,91
MS.J2(RRS)C1	191,5	80,9	49,0	0,97	28,4	23,4	3,95
MS.J2(RRS)C2	202,2	88,3	50,5	0,86	27,0	22,0	4,58
Lagaligo	211,4	91,0	50,0	0,92	27,0	22,0	4,88
Bisma	222,4	103,1	48,3	0,91	30,2	27,7	6,69
Rata-rata	206,4	90,03	49,0	0,912	27,8	23,12	4,57
LSD 0,05	10,5	15,0	1,0	0,18	1,9	4,5	1,10
KK (%)	5,1	10,6	1,5	-	5,5	10,1	19,5

Nilai koefisien regresi dan simpangan terhadap regresi dari jumlah tongkol/tanaman, kadar air saat panen dan hasil pipilan kering disajikan pada Tabel 3. Jumlah tongkol/tanaman populasi MKB(S1)C3 dan MS.J1(RSS)C1 stabil pada lokasi yang berproduktivitas tinggi, sedangkan MS.J1(RSS)C2 stabil pada lokasi yang berproduktivitas rendah. Kadar air biji saat panen tampaknya tidak stabil pada semua lokasi penelitian, walaupun terdapat interaksi antara genotipe dengan lingkungan pada sifat ini. Populasi harapan yang memperlihatkan hasil yang stabil adalah MS.K2(RRS)C2 dan MS.J1(RRS)C2. Populasi MS.K2(RRS)C2 stabil pada lokasi yang berproduktivitas rendah, sedangkan MS.J1(RRS)C2 stabil pada lokasi yang berproduktivitas tinggi.

### KESIMPULAN

1. Kadar air biji jagung saat panen tidak stabil pada setiap lokasi, dipengaruhi oleh tingkat produktivitas lahan.
2. Hasil tertinggi populasi harapan MS.K2(RRS)C2 pada setiap lokasi mencapai 5 t/ha, dan stabil pada lokasi yang berproduktivitas rendah.
3. Populasi MS.J1 (RRS)C2 memberi hasil sebesar 6 t/ha dan stabil pada lokasi yang berproduktivitas tinggi.

### DAFTAR BACAAN

- Baihaki, A. 1982. Stabilitas hasil berdasarkan tingkat daya hasil tanaman dan pemanfaatannya. Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Allard, R.W. dan A.D. Bradshaw. 1964. Implication of genotype-environmental interaction in applied plant breeding. *Crop Sci.* 4:503-508.
- Eberhart, S.A. dan W.A. Russell. 1966. Stability parameters for comparing varieties. *Crop.Sci.* 6: 36-40

## Peserta Simposium

Nama	Instansi
Joko Budianto	Badan Litbang Pertanian, Jakarta
Achmad M. Fagi	Badan Litbang Pertanian, Jakarta
Sumarno	Puslibang Tanaman Pangan, Bogor
Tahlim Sudaryanto	Puslit Sosial Ekonomi Pertanian (PSE), Bogor
Kusumo Diwyanto	Puslitbang Peternakan, Bogor
M. Fatuchri	Puslitbang Perikanan, Bogor
Djoko S. Damardjati	Puslitbang Hortikultura, Jakarta
Effendi Pasandaran	Pusat Penyiapan Program Litbang Pertanian, Jakarta
Abdurahman Adimihardja	Puslit Tanah dan Agroklimat (Puslittanak), Bogor
Tjeppy D. Soedjana	Pusat Perpustakaan dan Komunikasi Pertanian (Pustakom), Bogor
B. Gultom	Balai Besar Alsintan, Jakarta
Achmad Dimyati	Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang
Sunendar Kartaatmadja	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Inu G. Ismail, BSc.	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Soetjipto Ph.	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Subandi	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Djuber Pasaribu	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Yan Rachman Hidayat	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Trip Alihamsyah	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Suwalan S.	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Ig.V. Sutarto	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
J. Wargiono	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Hardono	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Djaelani Achyar	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Sunihardi	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Husni Kasim	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Unang G. Kartasasmita	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Yunastri	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Djunainah	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Hakimah	Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
Sugiono Moeljopawiro	Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan (Balitbio), Bogor

Nama	Instansi
Edi Soenarjo	Balitbio, Bogor
Haeni Purwanti	Balitbio, Bogor
M. Sudjadi	Balitbio, Bogor
Budihardjo	Balitbio, Bogor
Chaerani	Balitbio, Bogor
M. Iman	Balitbio, Bogor
Refly Noor	Balitbio, Bogor
M. Ace Suhendar	Balitbio, Bogor
M. Arifin	Balitbio, Bogor
N. Lestari	Balitbio, Bogor
Masdiar Bustaman	Balitbio, Bogor
Dwi Ningsih S.	Balitbio, Bogor
Elsanti	Balitbio, Bogor
Wawan Gunawan	Balitbio, Bogor
M. Herman	Balitbio, Bogor
Harnoto	Balitbio, Bogor
M. Machmud	Balitbio, Bogor
Dodin K.	Balitbio, Bogor
Tasliah	Balitbio, Bogor
Saptowo JP.	Balitbio, Bogor
Dwinita W. Utami	Balitbio, Bogor
Hadis Siregar	Balitbio, Bogor
Puji Lestari	Balitbio, Bogor
RDM. Simanungkalit	Balitbio, Bogor
Nur Azizah	Balitbio, Bogor
Lenny Suparta	Balitbio, Bogor
Ahmad Tantowi	Balitbio, Bogor
Widiati H. Adil	Balitbio, Bogor
Sri Widowati	Balitbio, Bogor
Murtado	Balitbio, Bogor
Rasti Saraswati	Balitbio, Bogor
Minantyorini	Balitbio, Bogor
Lukman Gunarto	Balitbio, Bogor
Arif Indrasumunar	Balitbio, Bogor
Endang Gati L.	Balitbio, Bogor
Novianti Sunarlim	Balitbio, Bogor
Sri Hutami	Balitbio, Bogor
Suci Rahayu	Balitbio, Bogor
Mia Rosmiatin	Balitbio, Bogor
Yadi Rusyadi	Balitbio, Bogor

Nama	Instansi
Ika Mariska	Balitbio, Bogor
Deden Sukmadjaja	Balitbio, Bogor
Sri Astuti Rais	Balitbio, Bogor
Mamik Setyowati	Balitbio, Bogor
Asadi	Balitbio, Bogor
Jumiarti Agus	Balitbio, Bogor
Nani Zuraida	Balitbio, Bogor
Sri Gayatri B.	Balitbio, Bogor
Ida Hanarida S.	Balitbio, Bogor
Hakim Kurniawan	Balitbio, Bogor
T. Sudiaty Silitonga	Balitbio, Bogor
Aniversari A.	Balitbio, Bogor
Dita Agisimanto	Balitbio, Bogor
Nur Richana	Balitbio, Bogor
Rodiyah	Balitbio, Bogor
Didi Suardi	Balitbio, Bogor
Sutrisno	Balitbio, Bogor
A. Hidayat	Balitbio, Bogor
Hadiatmi	Balitbio, Bogor
Nurhayati H.	Balitbio, Bogor
Tri Indraini R.U.	Balitbio, Bogor
Rosmimik	Balitbio, Bogor
Suzie Ch.	Balitbio, Bogor
Cinta Badia Ginting	Balitbio, Bogor
Otjim	Balitbio, Bogor
Sutoro	Balitbio, Bogor
Eny Ida Riyanti	Balitbio, Bogor
A. Hasanuddin	Balai Penelitian Tanaman Padi (Balitpa), Sukamandi
Soejadi	Balitpa, Sukamandi
K. Pirngadi	Balitpa, Sukamandi
Yetty Setiawati	Balitpa, Sukamandi
Sri Wahyuni	Balitpa, Sukamandi
Supriyadi	Balitpa, Sukamandi
Karsidi Permadi	Balitpa, Sukamandi
Rasam SP.	Balitpa, Sukamandi
Fathan Muhadjir	Balitpa, Sukamandi
Sri Suharni Siwi	Balitpa, Sukamandi
Arifin K.	Balitpa, Sukamandi
Udin S. Nugraha	Balitpa, Sukamandi

Nama	Instansi
T. Soewito	Balitpa, Sukamandi
Rochman	Balitpa, Sukamandi
Triny SK.	Balitpa, Sukamandi
Mukelar A.	Balitpa, Sukamandi
Santoso	Balitpa, Sukamandi
Sudir	Balitpa, Sukamandi
Pirman Bangun	Balitpa, Sukamandi
Anggiani	Balitpa, Sukamandi
E. Eko Ananto	Balitpa, Sukamandi
Sutrisno	Balitpa, Sukamandi
Astanto	Balitpa, Sukamandi
Erwina Lubis	Balitpa, Sukamandi
Agus Setyono	Balitpa, Sukamandi
Sigit Nugraha	Balitpa, Sukamandi
Ridwan Rahmat	Balitpa, Sukamandi
Adijono Pa.	Balitpa, Sukamandi
Susanto Tw.	Balitpa, Sukamandi
S. Lubis	Balitpa, Sukamandi
Baehaki SE.	Balitpa, Sukamandi
Endang Suhartatik	Balitpa, Sukamandi
Sakhidin	Balitpa, Sukamandi
A. Rasyid Marzuki	Balitpa, Sukamandi
Bambang K.	Balitpa, Sukamandi
Moch. Yamin	Balitpa, Sukamandi
Suparyono	Balitpa, Sukamandi
A. Karim Makarim	Balitpa, Sukamandi
S. Joni Munarso	Balitpa, Sukamandi
Ade Ruskandar	Balitpa, Sukamandi
Hendarsih	Balitpa, Sukamandi
Didiek Setiobudi	Balitpa, Sukamandi
Yuniati PM.	Balitpa, Sukamandi
Tuti Puspitasari	Balitpa, Sukamandi
Tintin Suhartini	Balitpa, Sukamandi
Alidawati	Balitpa, Sukamandi
Ismail BP.	Balitpa, Sukamandi
Sudaryono	Balitpa, Sukamandi
Taryat Tj.	Balitpa, Sukamandi
Sarlan Abdurahman	Balitpa, Sukamandi
Suismono	Balitpa, Sukamandi
N. Usyati	Balitpa, Sukamandi

Nama	Instansi
Nasir Saleh	Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian (Balitkabi), Malang
Wedanimbi T.	Balitkabi, Malang
Marwoto	Balitkabi, Malang
Sumartini	Balitkabi, Malang
Rakaguyah	Balitkabi, Malang
Astanto Kasno	Balitkabi, Malang
Trustinah	Balitkabi, Malang
T. Adisarwanto	Balitkabi, Malang
I.K. Tastra	Balitkabi, Malang
Henny Kuntiyastuti	Balitkabi, Malang
Heriyanto	Balitkabi, Malang
S.S. Antarlina	Balitkabi, Malang
Joko S. Utomo	Balitkabi, Malang
M. Yusuf	Balitkabi, Malang
A. Khozi Mansuri	Balitkabi, Malang
A.A. Rahmianna	Balitkabi, Malang
Budhi Santoso R.	Balitkabi, Malang
Darman M. Arsyad	Balitkabi, Malang
Koes Hartoyo	Balitkabi, Malang
St. A. Rahayuningsih	Balitkabi, Malang
Djafar Baco	Balai Penelitian Tanaman Jagung dan Serealia Lainnya (Balitjas), Maros
Wasmo Wakman	Balitjas, Maros
Wafiah Akib	Balitjas, Maros
Oman Suherman	Balitjas, Maros
M. Yasin	Balitjas, Maros
M.S. Pabbage	Balitjas, Maros
Firdaus Kasim	Balitjas, Maros
M. Basir	Balitjas, Maros
S. Saenong	Balitjas, Maros
Hadijah	Balitjas, Maros
Bahrum Abidin	Balitjas, Maros
B. Suprihatno	Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa (Balittra), Banjarbaru
Isdiyanto Ar-Riza	Balittra, Banjarbaru
Murjani Imberan	Balittra, Banjarbaru
Chairudin	Balittra, Banjarbaru
Syaiful Asikin	Balittra, Banjarbaru
M. Najib	Balittra, Banjarbaru

Nama	Instansi
Bambang Prayudi	Balittra, Banjarbaru
D. Nazemi	Balittra, Banjarbaru
M. Thamrin	Balittra, Banjarbaru
Agus Supriyo	Balittra, Banjarbaru
Noorginayuwati	Balittra, Banjarbaru
Yanti Rina	Balittra, Banjarbaru
Hidajat Dj. Noor	Balittra, Banjarbaru
Syaeful	Balittra, Banjarbaru
Hari Budiman	Balittra, Banjarbaru
Mauliana Damanik	Balittra, Banjarbaru
Anna Haerani	Balittra, Banjarbaru
Nurtirtayani	Balittra, Banjarbaru
Syachrani H.	Balittra, Banjarbaru
Khairil Anwar	Balittra, Banjarbaru
Muhamad Alwi	Balittra, Banjarbaru
Yulia Raihana	Balittra, Banjarbaru
Nurita	Balittra, Banjarbaru
Mainudin	Balittra, Banjarbaru
Nurul Fauziati	Balittra, Banjarbaru
Mukhlis	Balittra, Banjarbaru
R. Smith Simatupang	Balittra, Banjarbaru
Suhaemi Sulaeman	Balittra, Banjarbaru
M. Sabran	Balittra, Banjarbaru
Linda Indrayati	Balittra, Banjarbaru
I Johari Sasa	Loka Penelitian Tanaman Pangan (Lolittan), Jakenan
Prihasto S.	Lolittan, Jakenan
Suharsih	Lolittan, Jakenan
S. Rahayu Harsanti	Lolittan, Jakenan
Prayitno	Lolittan, Jakenan
Mulyadi	Lolittan, Jakenan
Tantono Subagyo	KIAT
Diah	IRRI, Bogor
Ridwan Thahir	Balai Besar Alsintan, Jakarta
Handaka	Balai Besar Alsintan, Jakarta
Abdullah Abbas	Puslittanak, Bogor
Irsal Las	Puslittanak, Bogor
M. Sudjadi	Puslittanak, Bogor
Amar K. Zakaria	PSE, Bogor
Sri Wahyuni	PSE, Bogor

Nama	Instansi
A. Djauhari	PSE, Bogor
Erru Getarawan	Pustakom, Bogor
Wayan Laba	Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor
Darwis SN.	Puslitbang Tanaman Industri, Bogor
Sahardi	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Kendari
Waluyo	BPTP Lembang
Indah Nurhati	BPTP Lembang
Susi R.	BPTP Lembang
Waluyo	BPTP Lembang
Nina Dimiyati	BPTP Lembang
Iskandar Ishaq	BPTP Lembang
Yanto Sudaryanto	BPTP Lembang
M. Sadeli	BPTP Lembang
Endang Iriani	BPTP Ungaran
Sri Catur B.	BPTP Ungaran
Erythrina	BPTP Gedong Johor
Ali Jamal	BPTP Gedong Johor
Bambang Prastowo	BPTP Biromaru
Yunizar	BPTP Padang Marpoyan
I.B.G. Suryawan	Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Denpasar
I.B.K. Suastika	IP2TP Denpasar
Danu Ismadi Saderi	IP2TP Banjarbaru
Sutardi	IP2TP Yogyakarta
Aliudin	IP2TP Yogyakarta
Suharyanto	IP2TP Yogyakarta
Mery Alantina	IP2TP Yogyakarta
Irianto Basuki	IP2TP Mataram
M. Zairin	IP2TP Mataram
M. Luthfi	IP2TP Mataram
Atekan	Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Koya Barat
Asen SP.	LPTP Koya Barat
Julian W.	LPTP Koya Barat
Yohanis Wemey	LPTP Koya Barat
Winarno	Institut Pertanian Bogor (IPB)
Yulensri	IPB
Desita Salbiah	IPB

Nama	Instansi
Alice Taulu	IPB
Bambang S. Samanhudi	IPB
Jumsu Trisno	IPB
Dian Eko Sari	Universitas Andalas (Unand), Padang
Mimi Asminah	Unand, Padang
Siti Djasmara	Universitas Padjadjaran (Unpad), Bandung
Tati Nurmala	Unpad, Bandung
Kurniawan R. Trijatmiko	Unpad, Bandung
Prof. Dr. Ibrahim Manwan	Mahasiswa
	Universitas Hasanuddin (Unhas), Ujung Pandang
Christianto	Unhas, Ujung Pandang
Khairuddin	Unhas, Ujung Pandang
M. Hasan Tajang	Unhas, Ujung Pandang
Medirena Raibu	Ditlin, Jakarta
Nofriyanti	Ditlin, Jakarta
Edward Napitupulu	Ditjen TPH, Jakarta
Iwan Ridwan	Biro KLN, Jakarta
Chairunis Buchory	Setdal Bimas, Jakarta
Subiakto	BP. Bimas, Jakarta
Agus Sudewo	Dit. BKPL, Jakarta
Sriyono	Binus TPH, Jakarta
Nasrun Hasibuan	Binus TPH, Jakarta
Catur Gunawan	PT. Sang Hyang Sri
Y. Maryadi	PT. Sang Hyang Sri
Aspan	PT. Pertani
Abdul Azis	PT. Pertani
Djatmiko Agus	Petrokimia Kayaku
Agus Pramono	Petrokimia Gresik
Aries Setiawan	PT. BISI
Setio Giri	PT. BISI
Bambang Gunawan	TANINDO
Sutrisna	TANINDO
Yulia Tri Sudyawati	Pushuktan
Hotman	Pushuktan
Ismiyati Sutarto	Badan Tenaga Atom Nasional (Batan)
Yuliasti	Batan
Havid Rasyid	Batan
Idawati	Batan
M. Ismachin	Batan

Nama	Instansi
Elsye L. Sisworo	Batan
M.M. Mintosuhardjo	Batan
Soeranto Hilman	Batan
Azri Kusuma Dewi	Batan
Ita Dwiwahyuni	Batan
Sri Harti Syaugar	Batan
Lilik Harsanti	Batan
Kumala Dewi	Batan
A.M. Riyanti S.	Batan
Soertini Gandanegara	Batan
Haryanto	Batan
Syamsul Rizal	Batan
Masrizal	Batan
Ishak	Batan
Sri Hadi	Batan
Sudono Slamet	Batan
Harry S. Mulyana	Batan
Yulidar	Batan
Sutisna S.	Batan
Rosalina	Batan
Nita Riswari	-

**Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV**  
**Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan**

**2002**

**ISBN 979-8161-31-5**