

Buletin

ISSN 1410-4377

Plasma Nutfah

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2000



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian

Buletin Plasma Nutfah
Volume 5 Nomor 2 Tahun 2000

Penanggung Jawab
Ketua Komisi Nasional Plasma Nutfah
Kusuma Diwyanto

Dewan Redaksi
Surahmat Kusumo
Kusuma Diwyanto
Sugiono Moeljopawiro
Johanes Widodo
Maharani Hasanah

Redaksi Pelaksana
Husni Kasim
Lukman Hakim
Hermanto

Alamat Redaksi
Sekretariat Komisi Nasional Plasma Nutfah
Jalan Merdeka 147, Bogor 16111
Telp/Faks: (0251) 327031

Pengantar

Tidak dapat dibayangkan apa yang terjadi bila plasma nutfah mengalami kepunahan. Oleh karena itu, Badan Litbang Pertanian senantiasa berupaya melestarikan plasma nutfah sebagaimana tercermin dari pembentukan gen bank dan kegiatan penelitian yang menangani perplasmanutfahan. Untuk dapat diketahui oleh berbagai pihak, hasil penelitian tersebut diinformasikan dalam berbagai media, termasuk Buletin *Plasma Nutfah*.

Dalam penerbitan Buletin *Plasma Nutfah*, hingga saat ini Redaksi masih mengalami kekurangan makalah yang siap terbit. Beberapa makalah yang dikirimkan kepada Redaksi terpaksa dikembalikan ke penulisnya untuk perbaikan, yang tidak jarang memerlukan waktu cukup lama. Hal ini tentu berpengaruh terhadap ketepatan waktu terbit Buletin. Untuk dapat terbit tepat waktu dengan mutu dan frekuensi yang meningkat, media publikasi ini memerlukan makalah dari berbagai pihak, termasuk para pemulia di lembaga penelitian dan perguruan tinggi.

Redaksi

Buletin *Plasma Nutfah* diterbitkan oleh Komisi Nasional Plasma Nutfah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Memuat tulisan hasil penelitian dan tinjauan ilmiah yang belum pernah diterbitkan tentang eksplorasi, karakterisasi, evaluasi, pemanfaatan, dan pelestarian plasma nutfah tumbuhan, hewan dan mikroba, Buletin ini diterbitkan secara berkala, dua kali setahun.

Buletin *Plasma Nutfah*

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2000

DAFTAR ISI

Keragaman Hayati Terumbu Karang di Indonesia	1
<i>Johanes Widodo</i>	
Karakterisasi Mutu Bunga Potong Sedap Malam Kultivar Ganda	7
<i>Murtiningsih W., Wisnu Broto, Wakiah Nuryani, dan Imam Muhajir</i>	
Pemanfaatan Plasma Nutfah Padi dalam Perakitan Varietas Unggul Padi Ketan	12
<i>Bambang Kustianto, Allidawati, dan Supartopo</i>	
Pengelolaan Plasma Nutfah Ubi-ubian <i>Dioscorea</i> spp.	18
<i>Sutoro dan Hadiatmi</i>	
Keragaman Genetik Plasma Nutfah Kacang Hijau Introduksi dari AVRDC, Taiwan	24
<i>Lukman Hakim</i>	
Plasma Nutfah Padi Lokal di Kalimantan Timur	30
<i>T. Sudyaty Silitonga, Koesnadi Wirasapoetra, Sarmiah, Usmar Bakhtiannur, Kamin, dan Patrice Levang</i>	
Pelestarian dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Kelapa	40
<i>Heldering Tampake</i>	



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian**

Pemanfaatan Plasma Nutfah Padi dalam Perakitan Varietas Unggul Padi Ketan

Bambang Kustianto, Allidawati, dan Supartopo
Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi

ABSTRAK

Beras ketan bukan merupakan kebutuhan pokok tetapi diperlukan sebagai bahan pangan sampingan. Melalui program pemuliaan telah dilakukan perbaikan ataupun pembentukan varietas unggul padi ketan. Persilangan menggunakan metode silang tunggal, silang balik, silang puncak, silang ganda sedangkan seleksi menggunakan metode bastar populasi dan pedigree. Dari persilangan yang dilakukan telah diperoleh satu varietas padi ketan putih yang telah dilepas pada tahun 1999 dengan nama Ketonggo. Varietas ini tahan wereng coklat biotipe 2, agak tahan wereng coklat biotipe 3, tahan penyakit hawar daun bakteri strain III dan potensi hasil berkisar 5-6 t/ha. Selain itu, telah dihasilkan pula galur-galur padi ketan putih maupun hitam yang memiliki potensi hasil tinggi, beberapa galur di antaranya tahan terhadap hama wereng coklat dan penyakit hawar daun bakteri serta memiliki aroma wangi. Galur-galur tersebut adalah B10299B-MR-116-2-4-1-2, B10299B-MR-116-2-4-1-3, IR65600-77-2-2-7-MR-3-4-1-2, B10302B-MR-77-25-6-PN-4-MR-2 dan B10307B-MR-28-6-1^A.

Kata kunci: Padi ketan, metode persilangan, bastar populasi, pedigree.

ABSTRACT

Waxy rice is not the main food but it is always needed by Indonesian peoples. Breeding program has been conducted to improve and produce waxy rice. Crossing methods used in this program were single cross, back cross, top cross and compound cross and the selection methods are bulk population and pedigree method. One of the lines was released as improved waxy rice variety in 1999 named Ketonggo. This variety was resistance to BPH 2, moderate resistance to BPH 3, resistance to BLB strain III, and had high yield (5-6 t/ha). Furthermore, some white and black waxy rice lines were also. These lines were, B10299B-MR-116-2-4-1-2, B10299B-MR-116-2-4-1-3, resistance to BPH 2 and moderate resistance BPH 3, moderate resistance to BLB, and white waxy rice. While the black waxy rice lines were B10302B-MR-77-25-6-PN-4-MR-2, B10302B-MR-77-5-6-PN-1, B10307B-MR-28-5-1-1-B and B10307B-MR-28-5-1-PN-5-MR-1. They had good performance lines and three lines of these lines are aromatic waxy rice.

Key words: Waxy rice, crossing, bulk population, pedigree method.

PENDAHULUAN

Beras ketan masih diperlukan dan umumnya dikonsumsi setelah diolah ke dalam bentuk makanan tradisional, kue atau dibuat minuman. Padi ketan terdiri dari cukup banyak jenis tetapi produksinya rendah, umur dalam, tanaman terlalu tinggi sehingga mudah rebah dan kurang tahan terhadap hama dan penyakit. Varietas unggul padi ketan yang telah dilepas sampai saat ini tidak banyak. IRRI melepas IR29 dan IR65 sebagai padi ketan (*waxy rice*) dengan kandungan amilosa 1-2% (Juliano, 1979). Pusatlitbang Tanaman Pangan (1993) telah menghasilkan padi ketan pada tahun 1980 dan 1989 yang dilepas dengan nama Ayung dan Lusi. Kesemuanya adalah ketan putih, sedangkan ketan hitam sampai saat ini belum ada.

Penelitian padi ketan sampai saat ini masih memanfaatkan varietas lokal dan varietas unggul yang ada. Penelitian diarahkan untuk memperoleh varietas unggul padi ketan putih/hitam yang memiliki potensi hasil tinggi, umur genjah-sedang, tanaman pendek-sedang, tahan terhadap hama dan penyakit utama, mutu beras dan rasanya menyerupai varietas lokal (Adijono *et al.*, 1993).

PEMANFAATAN PLASMA NUTFAH UNTUK PERBAIKAN PADI KETAN

Dari tahun 1987 sampai 1998 telah dilakukan persilangan sebanyak 70 kombinasi tanaman padi ketan. Persilangan menggunakan metode silang tunggal, silang puncak dan silang balik, sedangkan seleksi menggunakan metode bastar tanam rapat dan pedigree (Harahap, 1982). Analisis amilosa di laboratorium menggunakan Calori metric iodine assay (Bambang *et al.*, 1982; Juliano, 1979). Selain itu juga dilakukan uji rasa dan aromatik (Adijono *et al.*, 1993).

Diketahui bahwa varietas Ayung dan Lusi kurang tahan terhadap hama dan penyakit, umur tanaman tergolong dalam (135 hari), dan mutu rasa lebih rendah dibanding varietas lokal, sehingga kedua varietas tidak berkembang luas (Adijono *et al.*, 1993).

Sebanyak 70 kombinasi persilangan dihasilkan dari varietas padi ketan Sungai Rampah (putih dan hitam), K.Sukadame, K.Lusi, K.Putih, K.Keumala, K.Tuban, K.Bagong, K.Lampung, IR65 dan SLK 3-8-2. Sebagai sumber ketahanan wereng coklat digunakan antara lain varietas IR46, IR56, IR57, IR64, IR68, IR70, Barumun, Kelara, Cisadane. Selain itu digunakan varietas yang beraroma wangi yaitu Bengawan Solo dan KDM 105 (Tabel 1).

Persilangan menghasilkan beberapa galur yang cukup baik antara lain B7554 (K. Lampung/IR56//

IR5657-33-2-2-3-1-1), B8203 (K.Sukadame²/Barumun), B8583 (Lusi²/IR28224-3-2-3-2), B9700 (Rojo Lele/Walanae), B10299 (IR65/B8203-1-17-1), B10302 (B8203-MR-1-4-1-4-PN-4/Bengawan Solo), dan B10307 (IR65/KDM 105//IR65///B8203-MR-1-17-1). Galur-galur yang memiliki penampilan baik diuji daya hasilnya untuk mengetahui potensi hasil. Galur-galur yang memiliki potensi hasil rendah atau memiliki kelemahan dimasukkan ke dalam kelompok galur yang akan diperbaiki. Misalnya B8203 adalah ketan hitam, penampilan baik, tahan wereng coklat tetapi malainya pendek, gabah/malai sedikit dan mudah rontok. Oleh karena itu, kelemahan-kelemahan tersebut perlu diperbaiki sehingga diperoleh galur-galur (dari persilangan B10302 dan B10307) yang lebih baik.

Tabel 1. Varietas/galur dari plasma nutfah yang dimanfaatkan dalam persilangan pada tahun 1987-98 di Muara, Bogor.

Padi ketan	Asal	Sifat baik
K. Sungai Rampah	Sumatera Utara	Pendek, genjah, anakan banyak, ketan putih dan hitam.
K. Sukadame	Sumatera Utara	Mutu, ketan hitam.
K. Lusi	Varietas unggul	Produksi tinggi, ketan putih.
K. Putih	-	Mutu, ketan putih.
K. Keumala	Aceh	Mutu, ketan putih.
K. Tuban	Tuban	Gogo, mutu, ketan putih.
K. Bagong	-	Gogo, mutu, ketan putih.
SLK 3-8-2	IIRON	Produksi, tinggi, genjah, ketan putih.
IR65	IRRI	Tahan wereng coklat, pendek, genjah, ketan putih.
IR46	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR56	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR5657	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR64	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR68	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR65	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
IR70	IRRI	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
Barumun	Varietas unggul	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
Kelara	Varietas unggul	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
Cisadane	Varietas unggul	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
Walanae	Varietas unggul	Tahan wereng coklat, produksi tinggi
KDM 105	Thailand	Aromatik
Bengawan Solo	Varietas unggul	Aromatik
Rojo Lele	Varietas lokal	Aromatik, mutu beras

Tabel 2. Penampilan beberapa galur/varietas padi ketan. KP. Kuningan dan Singamerta, MH 1992/93.

Varietas/galur	Umur (hari)	Tinggi tanaman (cm)	Reaksi terhadap (skor)			Kadar amilosa (%)	Rata- rata hasil (t/ha)	Warna beras
			BPH 2	BPH "SU"	BLB			
B7554G-KN-3	125	100	3	5	5	10,1	4,23	Putih
B7554G-KN-14	125	95	5	5	5	7,4	4,40	Putih
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-3	120	96	5	9		7,4	3,57	Hitam
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-4	120	101	5	9	5	7,4	3,90	Hitam
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-5	120	92	5	9	3	6,3	3,70	Hitam
B8583E-MR-9-1	110	100	3	3	3	6,7	4,69	Putih
B8583E-MR-23-3	121	110	3	5	7	8,1	4,66	Putih
B8583E-MR-29-1	111	105	3	5	7	6,7	4,67	Putih
B8583E-MR-29-2	121	112	3	3	7	7,4	5,33	Putih
B8583E-MR-23-1	121	115	3	5	9	7,4	4,60	Putih
B8583E-MR-87-1	121	112	3	5	9	8,1	4,62	Putih
Lusi (Pembanding)I	123	115	5	-	9	6,0	4,46	Putih

Sumber: Bambang *et al.* (1993).

PENAMPILAN GALUR DAN PELEPASAN VARIETAS

Galur-galur yang dihasilkan dievaluasi di KP Kuningan dan Singamerta pada MH. 1992/93 dan diperoleh 11 galur yang berpenampilan baik (Tabel 2). Galur-galur tersebut berumur 110-125 hari, tinggi tanaman 92-115 cm, tahan-cukup tahan wereng coklat biotipe 2, tahan-rentan wereng coklat biotipe Sumatera Utara, tahan-rentan penyakit hawar daun bakteri dan kandungan amilosa berkisar antara 6,3-10,1%, sedangkan potensi hasilnya berkisar antara 3,57-5,33 t/ha.

Selanjutnya pada MK 1993 dan MH 1993/94 dilakukan uji daya hasil pendahuluan di KP Singamerta, Pusakanegara dan Kuningan. Dari pengujian ini terdapat cukup banyak galur-galur yang memiliki potensi hasil lebih tinggi daripada varietas pembanding IR65 dan Lusi (Tabel 3). Dari hasil seleksi sifat terdapat satu galur yang dapat diikuti dalam uji daya hasil lanjutan dan uji multilokasi bersamaan dengan galur padi sawah. Galur tersebut adalah B8583-E-MR-87-1. Pengujian dilakukan sejak MH 1995/96 hingga MH 1997/98 (Tabel 4 dan Tabel 5).

Pada pengujian MH 1995/96 dan MK 1997, rata-rata hasil B8583-E-87-1 (5,30 t/ha) relatif tidak berdeda dengan varietas pembanding IR64 (5,75 t/ha). Pada MH 1996/97-1997/98, rata-rata hasilnya

(6,01 t/ha) lebih tinggi dari IR64 (5,9 t/ha) tetapi lebih rendah dari Membramo (6,22 t/ha). Galur ini dilepas pada tahun 1999 sebagai varietas unggul padi ketan (putih) dengan nama Ketonggo. Sifat-sifat yang dimiliki oleh varietas ini adalah tahan wereng coklat biotipe 2, agak tahan wereng coklat biotipe 3, tahan penyakit hawar daun bakteri strain III dan IV serta berdaya hasil 5-6 t/ha (Tabel 6).

Galur-galur yang tidak diuji pada uji daya hasil lanjutan dan uji multilokasi dimasukkan dalam program pemuliaan berikutnya untuk diperbaiki kelemahannya. Dari hasil perbaikan dan seleksi dihasilkan galur-galur baru yang pada MK 1999 diuji daya hasilnya di Pusakanegara.

Galur-galur tersebut memiliki tinggi tanaman 93-115 cm, umur 107-116 hari dengan jumlah anak-an 19-26 batang, sedangkan potensi hasilnya 3,68-7,50 t/ha. Galur-galur yang potensi hasilnya lebih tinggi dari varietas pembanding IR64 dan IR65 adalah IR65600-77-2-2-7-MR-3-4-1-2, B10299B-MR-116-2-4-1-2 dan B10299B-MR-116-2-4-1-3. Ketiganya adalah ketan putih, tahan-cukup tahan wereng coklat biotipe 2 dan agak tahan biotipe 3. Selain itu ketiga galur tahan-cukup tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri strain IV, cukup tahan-rentan strain VIII, kandungan amilosa berkisar antara 6,8-8,0% (Tabel 8).

Galur yang lain ketahanannya terhadap hama dan penyakit tidak menonjol dan beberapa galur

merupakan ketan hitam dan beraroma wangi. Galur yang bersroma wangi adalah B10307B-MR-28-5-1-1B; B10307B-MR-28-6-1-PN-2-MR-2; B10302B-MR-77-25-6-PN-1. Galur ini dapat ditanam di daerah bebas hama wereng coklat.

Galur-galur tersebut akan diperbaiki ketahanannya terhadap hama dan penyakit. Sumber keta-

hanan terhadap hama wereng coklat digunakan varietas/galur Barumun, Membramo dan B10299, sedangkan untuk sumber ketahanan terhadap penyakit hawar daun bakteri digunakan IR66738, IR65600 dan RP1837-115.

Tabel 3. Hasil 16 galur/varietas padi ketan di beberapa lokasi pengujian, MK 1993 dan MH 1993/94.

Varietas/galur	Hasil gabah kering (t/ha)						Rata-rata (t/ha)
	MK 1993			MH 1993/94			
	SM	PN	KN	SM	PN	KN	
B8583E-MR-29-1	4,55	4,00	8,93	3,84	4,57	5,33	5,20
B8583E-MR-23-1	4,47	4,43	8,53	4,11	5,33	6,33	5,83
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-5	3,36	5,17	6,03	2,63	3,67	3,47	4,05
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-3	3,74	4,53	6,39	3,79	4,03	3,40	4,32
B8203B-MR-1-172-1	4,55	3,93	5,13	3,44	2,90	2,33	3,71
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-1	4,19	5,00	6,20	3,38	3,23	3,87	4,31
B8203B-MR-1-4-1-4-PN-4	2,84	4,13	6,16	2,92	3,33	2,80	3,70
B8583E-MR-1	4,26	5,30	8,53	3,75	4,70	5,60	5,36
B8583E-MR-23-3	4,35	5,03	9,53	3,31	4,37	4,33	5,16
B8583E-MR-29-1	4,27	4,53	9,33	3,74	4,10	5,60	5,26
B8583E-MR-29-2	4,55	4,77	9,33	3,72	4,87	4,33	5,26
B8583E-MR-62-2	4,46	4,77	9,80	4,18	4,73	4,73	5,28
B8583E-MR-23-1	4,55	4,70	9,80	3,90	4,50	5,20	5,44
B8583E-MR-87-1	4,63	5,70	8,13	4,41	5,13	4,07	5,35
IR65 (Pembanding)	2,33	4,33	7,90	3,85	5,40	4,27	4,68
Lusi (Pembanding)	4,09	5,67	8,73	4,60	5,13	4,87	5,18

SM = Singamerta; PN = Pusakanegara; KN = Kuningan.

Sumber: Bambang *et al.* (1993).

Tabel 4. Rata-rata hasil beberapa galur/varietas padi pada uji multilokasi MH 1995/96 dan MK 1997.

Galur/varietas	Hasil gabah kering (t/ha)		
	MH 1995/96 (22 lokasi)	MK 1997 (7 lokasi)	Rata-rata
B8049F-KN-2	6,3	5,4	5,85
B7974F-MR-2-2-2	6,1	5,4	5,75
B7959F-KN-14-2	6,4	4,9	5,65
B9778B-MR-18-2-3-4	5,1	5,0	5,05
B8583E-MR-87-1	5,5	5,1	5,30
B8974B-7-PN-2	6,3	5,6	5,95
S2961E-KN-2-3	6,3	6,0	6,15
S3054-2D-12-2	5,8	5,7	5,75
S3382-2D-PN-16-3	6,2	5,2	5,70
S3383-1G-PN-16-2	6,0	5,9	5,95
S2823E-KN-2-9	6,2	5,3	5,75
IR64 (Pembanding)	6,1	5,5	5,80

Sumber: Soewito *et al.* (1996); Bambang *et al.* (1999).

Tabel 5. Rata-rata hasil beberapa galur/varietas padi pada uji multilokasi, MH 1996/97-1997/98.

Galur/varietas	Hasil gabah kering (t/ha)			Rata-rata
	MH 1996/97 (20 lokasi)	MK 1997 (17 lokasi)	MH 1997/98 (3 lokasi)	
S3833-1D-PN-16-2	6,25	6,62	6,57	6,48
B8583E-MR-87-1	<u>5,92</u>	<u>5,95</u>	<u>6,16</u>	<u>6,01</u>
S3054-2D-12-2	5,68	5,86	5,32	5,62
B7974F-MR-2-2-2	5,63	6,10	5,19	5,64
IR64	5,72	6,23	5,75	5,90
Membramo	6,45	6,70	5,52	6,22

Sumber: Bambang *et al.* (1999).

Tabel 6. Diskripsi galur harapan padi B8583E-MR-87-1 (varietas Ketonggo)

Nomor seleksi	: B8583E-MR-87-1
Asal persilangan	: B8212B (B4183E-KP-1/IR28224)//B4183
Golongan	: Cere
Umur tanaman	: 120 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 125 cm
Anakan produktif	: 10-19 batang
Warna kaki	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Muka daun	: Kasar
Posisi daun bendera	: Tegak-miring
Bentuk gabah	: Bulat besar
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Tahan
Kerebahan	: Tahan
Tekstur nasi	: Ketan
Bobot 1000 butir	: 29-30 g
Kadar amilosa	: 8%
Potensi hasil	: 5- 6 t/ha
Ketahanan terhadap hama	: Tahan terhadap hama wereng coklat biotipe 2 dan cukup tahan terhadap biotipe 3.
Ketahanan terhadap penyakit	: Cukup tahan terhadap hawar daun bakteri strain III
Anjuran tanam	: Di dataran rendah-sedang.

Tabel 7. Tinggi tanaman, umur panen, jumlah anakan dan hasil beberapa galur/varietas padi ketan di KP Pusanegara, MK 1999.

Galur/varietas	Tinggi tanaman (cm)	Umur panen (hari)	Jumlah anakan (batang)	Hasil (t/ha)
B10299B-MR-116-2-4-1-2	103	115	19	7,50
B10299B-MR-116-2-4-1-3	104	115	20	6,57
B10307B-MR-28-5-1-1-B	94	115	25	4,47
B10302B-MR-77-25-6-PN-4-MR-2	97	115	22	5,34
B10307B-MR-28-6-1-PN-2-MR-2	93	116	23	4,80
B10302B-MR-77-25-6-PN-1	96	115	25	4,23
B10307B-MR-28-5-1-PN-5-MR-1	95	114	22	4,81
B10299B-MR-116-2-3-5-1	93	115	20	3,82
B10307B-MR-28-6-1	95	113	25	5,16
IR65600-77-2-2-7-MR-3-4-1-2	113	109	26	7,88
B9700F-KN-27-1-5-PN-2-MR-2	108	107	20	3,68
IR64	104	108	26	6,83
IR65 (ketan)	104	109	26	5,60

Tabel 8. Sifat ketahanan terhadap hama/penyakit dan kandungan amilosa beberapa galur/varietas padi ketan.

Galur/varietas	Ketahanan terhadap				Kadar amilosa (%)	Keterangan
	Wck		HDB			
	2	3	IV	VIII		
B10299B-MR-116-2-4-1-2	3	5	3	7	6,8	Ketan putih
B10299B-MR-116-2-4-1-3	3	5	3	7	6,8	Ketan putih
B10307B-MR-28-5-1-1-B	9	9	3	7	7,1	Ketan hitam, wangi
B10302B-MR-77-25-6-PN-4-MR-2	7	9	3	7	5,9	Ketan hitam
B10307B-MR-28-6-1-PN-2-MR-2	7	9	3	7	6,2	Ketan hitam, wangi
B10302B-MR-77-25-6-PN-1	7	9	3	7	6,2	Ketan hitam, wangi
B10299B-MR-116-2-3-5-1	9	9	3	7	6,8	Ketan putih
B10307B-MR-28-6-1	9	9	3	7	5,5	Ketan hitam
IR65600-77-2-2-7-MR-3-4-1-2	5	5	3	5	7,1	Ketan putih
B9700F-KN-27-1-5-PN-2-MR-2	9	5	5/7	7	8,0	Ketan putih
IR64	5	7	7	7	23,5	Beras
IR65 (Ketan)	5	7	7	9	5,5	Ketan putih

Wck : Wereng coklat biotipe 2 dan 3.

HDB: hawar daun bakteri kelompok IV dan VIII.

KESIMPULAN

Jumlah plasma nutfah padi yang telah dimanfaatkan dalam program pemuliaan dan memberikan hasil adalah:

- Sembilan varietas/galur padi ketan, baik lokal maupun introduksi.
- Sebelas varietas/galur sebagai sumber ketahanan terhadap wereng coklat dan penyakit hawar daun bakteri.
- Dua varietas sebagai sumber aromatik.
- Satu galur telah dilepas sebagai varietas unggul padi ketan dengan nama Ketonggo.
- Diperoleh sepuluh galur padi ketan putih dan hitam yang telah diuji potensi hasilnya, tiga galur di antaranya merupakan ketan hitam yang beraroma wangi.

DAFTAR PUSTAKA

Adijono Pa., Bambang K., Allidawati dan Suwarno. 1993. Penelitian pemuliaan padi aromatik dan ketan. *Dalam Kinerja Penelitian Tanaman Pangan*. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor, 1995. p. 422 -428.

Puslitbang Tanaman Pangan. 1993. Varietas unggul tanaman pangan 1988-1993. Puslitbangtan. 18 p.

Bambang K., Allidawati , T. Suhartini dan S. Kartowinoto. 1982. Perbaikan mutu beras dan rasa nasi. *Dalam Penelitian Pemuliaan Padi*. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. p. 65-79.

Bambang K., Supartopo, dan Sularjo. 1993. Perbaikan ketahanan padi ketan terhadap hama wereng coklat. Paper disajikan pada Simposium dan Kongres PERIPI, Jakarta 10 Juni 1993.

Bambang K., Soewito Tj., Allidawati, Susanto TW., Adijono Pa., Suwarno, Suyono, Hartini R., A.A.N.B. Kamandalu, dan Z. Harahap. 1999. B8583E-MR-87-1, galur harapan padi ketan tahan wereng coklat biotipe 2 dan SU. Makalah pelepasan varietas, 15 April 1999. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor.

Harahap, Z. 1982. Pedoman pemuliaan padi. LBN-LIPI, Bogor, 30 p.

Juliano, B.O. 1979. The chemical basic of rice grain quality. *In Proceedings of the Workshop on Chemical Aspects of Rice Grain Quality*. IRRI, Los Banos, Laguna, Philippines. p. 64-90.

Soewito, T., Bambang K., A. Partoadmodjo, Allidawati, Susanto, dan Z. Harahap. 1996. B8049F-MR-10-2 dan B7959F-KN-14-2. Galur harapan padi sawah tahan wereng coklat biotipe 3 dan mutu beras baik. Makalah disampaikan pada rapat pelepasan varietas di Bogor, 19 Juni 1996.