

Uji Daya Hasil Pendahuluan dan Mutu Beras 21 Padi Hibrida Harapan

Preliminary Yield Trials and Grain Quality of 21 Promising Hybrid Rice

Angelita Puji Lestari^{1*}, Hajrial Aswidinnoor² dan Suwarno³

Diterima 28 Agustus 2006/Disetujui 3 Januari 2007

ABSTRACT

Preliminary Yield Trials and Grain Quality of 21 Promising Hybrid Rice. Hybrid rice varieties are alternative technology for increasing national rice productivity. Heterosis effect from the hybrid F1 can increase yield potential 15% more than inbred rice varieties. The objectives of this experiment were to test the yield and rice quality of some hybrid rice varieties, compared with the three check varieties i.e. IR64, Memberamo, and Maro. This experiment was conducted at Muara Experimental Farm, Bogor during wet season 2002/2003 (December-May). A Randomized Complete Blocked Design in three replications was used for this experiment. The result shows that the yield of hybrid rice combinations H-27, H-28, H-29, H-30, H-31, H-32, H-35, H-37, H-38, H-39, H-40, H-41, H-42, H-43, H-45, H-47, H-48 had short growth duration and have erect leaf appearance, but most of them had less resistance to pests and diseases caused by bacteria, and low percentage of grain content. The yield of these hybrids except H-27 and H-49 were lower than the check varieties and all of the hybrid rice tested in this experiment were good in terms of cooking quality. H-27, H-30, H-34, H-41, H-45 dan H-49 could be tested in the advance yield trials.

Key words: hybrid rice, preliminary yield, grain quality

PENDAHULUAN

Sejak tahun 1950-an, hasil padi di negara berkembang di Asia mengalami stagnasi pada tingkat produktivitas sangat rendah (<1.5 ton/ha). Negara-negara tersebut mengandalkan kenaikan produksi padi kepada perluasan area tanam atau ekstensifikasi. Sementara itu, luas lahan produktif untuk ditanami padi terbatas akibat jumlah penduduk yang bertambah (Fagi *et al.*, 2002).

Dalam sejarah perpadian nasional, produktivitas padi meningkat dari 2.3 ton/ha pada tahun 1960 menjadi 4.56 ton/ha di tahun 2004. Laju pertumbuhan penduduk yang pesat (1.49%/tahun) mengharuskan produktivitas padi yang tinggi hingga > 6 ton/ha. Kenaikan produksi terutama dapat dicapai melalui tersedianya varietas unggul baru (Makarim dan Suhartatik, 2006).

Varietas hibrida merupakan teknologi alternatif dalam upaya meningkatkan produksi padi, yaitu dengan memanfaatkan gejala heterosis yang mampu meningkatkan potensi hasil sebesar 15-20%. Cina adalah negara pertama di dunia yang menggunakan padi

hibrida secara komersial sejak tahun 1976 dan di negara tersebut luas areal pertanaman padi hibrida meningkat hingga mencapai 17 juta ha dengan rata-rata hasil 6-7 ton/ha (Virmani, 1994). Indonesia mempunyai 7.7 juta ha lahan sawah (BPS, 2000). Luas lahan ini adalah terluas ketiga setelah Cina dan India. Luas lahan didukung jumlah tenaga kerja yang besar untuk pertanian, memberi peluang bagi Indonesia untuk menerapkan teknologi padi hibrida. Pengujian daya hasil padi hibrida sejak tahun 1982 hingga 1985 menunjukkan keunggulan dibanding padi inbrida dalam hal hasil gabah kering dan umur (Suprihatno, 1989).

Tujuan penelitian ini adalah menguji daya hasil dan mutu beras beberapa padi hibrida harapan dengan beberapa varietas unggul sebagai pembanding. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu : (1) daya hasil padi hibrida harapan lebih baik dari varietas pembanding, (2) mutu beras padi hibrida harapan cukup baik dan memenuhi selera pasar, dan (3) terdapat hibrida dengan potensi hasil baik untuk diuji lebih lanjut dalam uji daya hasil lanjutan.

¹ Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Jl. Raya Ciapus No. 25 C Bogor, Telp dan Fax (0251) 322064
Email : balitpamuara@telkom.net (*penulis untuk korespondensi)

² Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura Faperta IPB

³ Peneliti Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Balai Penelitian Padi Muara Bogor dengan jenis tanah latosol pada ketinggian 250 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada akhir bulan Desember 2002 sampai Juli 2003.

Bahan yang digunakan adalah 21 padi hibrida harapan hasil persilangan padi CMS (*Cytoplasmic Male Sterility*) dengan beberapa varietas padi lokal, IRRI, dan Bangladesh. Varietas IR64, Memberamo, dan Maro digunakan sebagai tanaman pembanding. Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak dengan 3 ulangan. Seluruhnya berjumlah 72 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan diaplikasikan sebagai 5 baris/varietas padi dengan 25 lubang tanam/baris.

Bibit hasil persemaian dipindah (*transplanting*) setelah berumur 21 hari. Jarak tanam yang digunakan adalah 20 cm x 20 cm, sebanyak 1 bibit/lubang. Pupuk dasar diberikan secara bertahap. Jumlah plot percobaan yang dibutuhkan sebanyak 72 satuan percobaan, dengan luas masing-masing petak adalah 1 x 5 m². Total luas lahan sawah yang digunakan adalah 360 m².

Jenis pupuk yang digunakan pada saat persemaian dan penanaman adalah urea, SP-36, dan KCl. Hama dan penyakit dikendalikan secara optimal. Peralatan yang digunakan untuk menguji mutu beras adalah pemecah kulit Yanmar ST50, Penyosoh beras Yakatama, timbangan *Mili Balance Betlehem*, pengayak beras, labu ukur 100 ml, gelas piala 500 ml, pipet 5 ml, dan spektrofotometer.

Seluruh pengamatan dilakukan melalui pengambilan 5 tanaman contoh secara acak kecuali tanaman pinggir pada setiap petak percobaan. Karakter-karakter yang diamati yaitu : umur berbunga (dihitung saat populasi tanaman berbunga 50%), umur panen (dihitung saat malai dalam populasi masak 85%), tinggi tanaman (diukur dari pangkal tanaman sampai ujung malai terpanjang), sudut daun (diukur antara batang dan pelepah daun menggunakan busur derajat), serangan hama penyakit (diamati pada setiap fase pertumbuhan), jumlah anakan (jumlah anakan menjelang panen), panjang malai (diukur dari buku terakhir sampai ujung malai), bobot 1000 butir (100 butir gabah ditimbang, dikalikan 10), jumlah gabah isi/malai, dan hasil gabah kering/ha.

Data diuji dengan analisis ragam uji F dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT menggunakan fasilitas uji SAS 6.1. Sedangkan untuk mutu, karakter yang diamati diukur berdasarkan klasifikasi Ayap *et al.* (2001) dan IRRI (1996) yaitu : persentase beras pecah kulit (gabah kering yang digiling dengan pemecah kulit), persentase beras giling (beras pecah kulit yang disosoh), persentase beras kepala (beras utuh, tidak patah), ukuran dan bentuk biji, pengapuran, kadar amilosa, suhu gelatinisasi, serta uji rasa nasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum

Tanah KP. Muara termasuk dalam grup Latosol coklat kemerahan. Curah hujan selama percobaan berkisar antara 119-593 mm/bulan, suhu minimum (22.3-23.4°C) dan maksimum (29.9-32.1°C) serta kelembaban nisbi (78-88%) dari bulan Desember 2002 sampai Mei 2003. Kisaran suhu dan kelembaban yang tinggi mendukung perkembangan penyakit tungro, BLS (*Bacterial Leaf Streak*), dan kembang api yang disebabkan jamur *Ephelis oryzae* terutama pada saat tanaman memasuki stadia vegetatif akhir ($\pm 40-50$ hari setelah tanam). Serangan hama tikus, burung, penggerek batang, walang sangit, dan jangkrik muncul di awal fase generatif (± 60 HST).

Peubah Pertumbuhan Tanaman

Hasil analisis ragam untuk karakter tinggi tanaman berbeda nyata pada uji F. Hal tersebut menunjukkan adanya keragaman tinggi tanaman antar hibrida yang diuji (Tabel 1). Memberamo dan Maro tergolong tanaman yang tingginya lebih dari 100 cm, sedangkan IR64 tergolong tanaman yang tingginya kurang dari 100 cm. Hibrida yang tingginya sebanding dengan IR64 adalah H-35, H-40, dan H-42. Hibrida yang tingginya tidak berbeda nyata dengan Memberamo dan Maro adalah H-28, H-32, dan H-34. Sedangkan hibrida dengan tinggi di antara IR64 dan Memberamo serta Maro adalah H-25, H-27, H-29, H-30, H-31, H-36, H-37, H-38, H-39, H-41, H-43, H-45, H-47, H-48, dan H-49. Varietas IR64, Memberamo, dan Maro adalah varietas unggul yang sudah dikenal. Tinggi tanaman hibrida H28, H32, H34, H35, dan H42 tidak berbeda nyata dengan IR64 dan dengan Memberamo dan Maro maka hibrida tersebut termasuk varietas padi unggul. Menurut Mukhlis (2000) keseragaman tinggi beberapa hibrida dengan varietas pembandingnya menunjukkan pertumbuhan yang baik di lokasi percobaan.

Hibrida yang mempunyai sudut daun yang sama dengan IR64 (20°) adalah H-28, H-30, H-36, H-38, H-39, H-40, H-41, H-45, H-48, dan H-49. Sedangkan varietas-varietas padi hibrida yang mempunyai sudut daun sama dengan Memberamo dan Maro (15°) adalah H-25, H-27, H-29, H-31, H-32, H-34, H-35, H-37, H-42, H-43, dan H-47. Siregar (1981) menyatakan bahwa tanaman padi dengan sudut daun kurang dari 30° berpotensi menjadi varietas berproduksi tinggi. Bentuk tanaman yang tegak lurus dan menjulang ke atas lebih banyak menerima sinar matahari untuk proses fotosintesis.

Hibrida yang diuji pada umumnya mulai berbunga pada saat memasuki umur 80 HST. Umumnya hibrida berbunga 100% setelah 2-3 hari berbunga 50%, kecuali H-32, H-29, H-25, dan Memberamo. Berdasarkan penggolongan umur yang dikemukakan oleh Siregar

Tabel 1. Nilai rata-ran parameter pertumbuhan tanaman dari varietas padi hibrida dan varietas IR64, Memberamo, dan Maro di KP. Muara pada MH. 2002/ 2003 *)

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Sudut Daun (°)	Anakan Total	Panjang Malai (cm)	Umur Berbunga 50% (HST)	Umur Berbunga 100% (HST)	Umur Panen (HST)
H-25	104 abcde	15	16	27	94	98	124
H-27	105 abcd	15	16	26	84	86	107
H-28	109 a	20	12	27	86	88	111
H-29	107 abc	15	15	26	91	94	115
H-30	101 abcdef	20	15	27	86	89	110
H-31	98 bcdef	15	15	27	84	86	108
H-32	108 a	15	14	27	89	92	113
H-34	108 a	15	15	26	94	96	121
H-35	95 ef	15	16	25	88	91	113
H-36	96 def	20	15	26	88	91	119
H-37	96 def	15	15	25	86	91	113
H-38	101 abcdef	20	16	25	82	89	113
H-39	97 cdef	20	18	24	80	84	110
H-40	92 f	20	20	25	80	82	108
H-41	102 abcde	20	16	28	83	85	108
H-42	95 ef	15	16	27	80	82	106
H-43	103 abcde	15	14	26	86	88	110
H-45	100 abcdef	20	14	26	85	88	108
H-47	97 cdef	15	16	28	87	90	115
H-48	99 bcdef	20	14	27	88	91	112
H-49	105 abcd	20	14	27	88	90	112
IR64	95 ef	20	20	26	86	89	111
Mbrmo	109 a	15	12	26	90	93	116
Maro	109 a	15	12	28	94	100	126

*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

(1981), IR64 dan Memberamo tergolong dalam umur sedang. Maro tergolong dalam umur panjang. Umur padi hibrida yang diuji digolongkan sebagai berikut : (1) *Umur genjah* : **IR64**, H-27, H-28, H-29, H-30, H-31, H-32, H-35, H-37, H-38, H-39, H-40, H-41, H-42, H-43, H-45, H-47, H-48, dan H-49 (2) *Umur sedang* : **Memberamo**, H-25, H-34, dan H-36, serta (3) *Umur panjang* : **Maro**. Umur varietas padi unggul yang lebih pendek dari umur varietas padi lokal sangat penting artinya bagi petani dalam menyusun pola pertanaman sepanjang tahun. Bila dengan menggunakan varietas padi lokal petani hanya memperoleh satu pertanaman dalam setahun, dengan varietas unggul mereka dapat memanen dua pertanaman padi. Dengan teknologi yang tersedia, mereka bahkan masih dapat memperoleh satu tanaman palawija seperti kedelai, kacang tanah, atau kacang hijau (Puslitbang Tanaman Pangan, 1993).

Jumlah anakan total hibrida-hibrida tersebut berada pada kisaran 10 - 20 anakan (Tabel 1). Hibrida dengan jumlah anakan antara 12 – 15 adalah H-28, H-29, H-30, H-31, H-32, H-34, H-36, H-37, H-39, H-43, H-45, H-47, H-48, H-49, **Memberamo**, dan **Maro**. Sedangkan hibrida yang memiliki jumlah anakan antara

16 – 20 adalah H-25, H-27, H-35, H-38, H-41, H-42, dan **IR64**. Jumlah anakan total hibrida tersebut termasuk rendah. Jumlah anakan varietas unggul yang ditanam pindah (*transplanting*) sebenarnya bisa mencapai 10 – 30 per rumpun (Yoshida dalam Ismunadji dan Manurung, 1988). Berdasarkan deskripsi varietas padi, Memberamo, Maro dan IR64 mempunyai anakan produktif masing-masing ±20-25 batang (Lesmana *et al.*, 2004). Jumlah anakan ini akan mempengaruhi jumlah anakan produktif. Menurut Mukhlis (2000) dan Permadi *et al.* (2000) peningkatan jumlah anakan total per rumpun dapat meningkatkan jumlah malai setiap rumpunnya.

Komponen Hasil dan Hasil

Hubungan hasil dan komponen hasil diekspresikan dalam rumus berikut:

$$\text{Hasil (ton/ha)} = \text{jumlah malai/m}^2 \times \text{jumlah gabah/malai} \times \% \text{ gabah isi} \times \text{bobot 1000 butir gabah isi} \times 10^{-5}$$

(Yoshida, 1983).

Tabel 2. Nilai rata-rata komponen hasil, hasil padi hibrida dan varietas pembandingan serta selisih hasil terhadap IR64 di KP. Muara pada MH. 2002/ 2003^{*)}

Varietas	Jumlah Malai/Rumpun	Jumlah Gabah/Malai	Gabah Isi (%)	Berat 1000 Butir Gabah Isi (g)	Hasil (t/ha; 14% k.a)	Selisih Hasil thd IR64 (%)
H-25	14 abc	271 a	56	23,9	4,97 bc	-24,17
H-27	15 abc	224 bcd	65	29,8	6,53 ab	-0,37
H-28	11 c	231 abc	66	24,4	5,13 bc	-21,79
H-29	13 bc	212 bcdef	54	26,4	5,15 bc	-21,45
H-30	13 bc	218 bcdef	71	26,2	6,05 abc	-7,70
H-31	13 bc	174 fg	72	27,4	4,56 cd	-30,42
H-32	13 bc	220 bcde	67	27,4	5,10 bc	-22,23
H-34	13 bc	244 ab	59	27,3	6,06 abc	-7,56
H-35	14 abc	178 efg	70	25,6	6,00 abc	-8,52
H-36	14 abc	209 bcdef	54	24,5	5,36 abc	-18,23
H-37	13 bc	184 defg	64	26,6	4,97 bc	-24,21
H-38	14 abc	180 defg	74	26,9	3,21 de	-50,97
H-39	12 c	145 g	75	27,2	3,04 e	-53,56
H-40	18 ab	151 g	80	27,1	3,43 de	-47,62
H-41	14 abc	202 bcdef	76	29,3	6,17 abc	-5,97
H-42	15 abc	179 efg	73	27,8	5,62 abc	-14,23
H-43	13 bc	209 bcdef	74	24,9	5,32 abc	-18,94
H-45	12 bc	197 cdef	74	27,5	6,20 abc	-5,51
H-47	14 abc	218 bcdef	64	25,6	6,00 abc	-8,52
H-48	13 bc	221 bcde	57	26,2	5,48 abc	-16,41
H-49	12 c	245 ab	65	26,5	6,38 ab	-2,71
IR64	19 a	151 g	84	27,8	6,56 ab	-
Memberamo	12 c	174 fg	67	29,0	6,37 ab	-
Maro	10 c	239 abc	56	27,2	6,82 a	-

*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Uji F pada analisis ragam menunjukkan perbedaan nyata pada hasil gabah antar padi hibrida yang diuji. Hasil gabah dari varietas pembandingan IR64 dan Memberamo, dengan Maro memiliki hasil lebih tinggi dibanding padi hibrida yang diuji (Tabel 2). Hasil gabah varietas pembandingan berkisar antara 6.37 – 6.82 ton/ha. Sedangkan untuk padi hibrida harapan antara 3.04 – 6.53 ton/ha. H-27 dan H-49 memiliki hasil tinggi dan tidak berbeda nyata dengan IR64 dan Memberamo. Selain kedua kombinasi hibrida tersebut, H-30, H-34, H-41 dan H-45 juga memiliki hasil lebih dari 6 ton/ha, sesuai dengan tuntutan produktivitas padi pada level tinggi (> 6 ton/ha) sebagaimana diungkapkan oleh Makarim dan Suhartatik (2006).

Koefisien keragaman hasil, jumlah malai/rumpun, jumlah gabah/malai dan % gabah isi juga lebih dari 10%. Karena itu selisih hasil yang tinggi antara varietas pembandingan dan antara padi hibrida itu tidak bisa dijelaskan dengan persamaan tersebut di atas (hasil adalah perkalian dari komponen hasilnya). Maro mempunyai jumlah gabah/malai 239 butir sehingga dapat menghasilkan gabah tertinggi (6.82 ton/ha) walaupun gabah isinya hanya 56%.

IR64 mempunyai gabah/malai 151 butir tetapi menghasilkan gabah yang sebanding dengan Maro karena memiliki gabah isi 84%. Sedangkan Memberamo memberi hasil terendah dibanding varietas pembandingan (6.37 ton/ha) walaupun tidak berbeda nyata dengan varietas pembandingan yang lain karena memiliki berat 1000 butir gabah isi tertinggi (29 g). Hubungan yang ideal antara jumlah gabah/malai, % gabah isi, dan berat 1000 butir ditunjukkan oleh H-27, H-30, H-34, H-35, H-45, H-47, dan H-49.

Selisih Hasil dengan Varietas Pembandingan

Selisih hasil (%) antara hibrida yang diuji dengan varietas pembandingan tertinggi yaitu IR64 merupakan tolok ukur penting dalam perakitan padi hibrida (Tabel 3) (Virmani *et al.*, 1997). Seluruh selisih hasil menunjukkan nilai negatif atau masih lebih kecil dari pembandingnya. Hasil tersebut sebenarnya di luar harapan karena berlawanan dengan selisih hasil varietas padi hibrida yang telah diteliti selama ini (Satoto dan Suprihatno, 1998). Penelitian uji daya hasil di multi lokasi wilayah Indonesia dan dua musim pada tahun

Tabel 3. Data hasil pengamatan uji mutu fisik, mutu nasi, dan mutu tanak beras galur-galur padi hibrida/varietas hasil penelitian di KP. Muara pada MH. 2002/2003.

Varietas	Mutu Fisik Beras					Mutu Nasi		Mutu Tanak		
	Beras Pecah Kulit (%)	Beras Giling (%)	Beras Kepala (%)	Panjang	Bentuk	Pengapuran	Skor	Tekstur	Amilosa (%)	Suhu Gelatinisasi (°C)
H-25	78,4	66,0	83	Sedang	Ramping	Sedang	2	pulen	22	75 - 79
H-27	81,0	69,4	68	Sedang	Sedang	Sedang	3	sedang	22	70 - 74
H-28	80,8	65,8	82	Sedang	Ramping	Sedang	2	pulen	22	70 - 74
H-29	80,0	68,4	86	Sedang	Ramping	Sedang	2	pulen	22	70 - 74
H-30	77,8	63,8	52	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	20	70 - 74
H-31	82,6	68,2	80	Panjang	Ramping	Sedang	3	sedang	19	70 - 74
H-32	79,2	67,6	72	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	21	75 - 79
H-34	78,4	67,2	81	Panjang	Ramping	Sedang	3	sedang	23	70 - 74
H-35	79,8	69,2	84	Sedang	Sedang	Sedang	3	sedang	24	75 - 79
H-36	79,8	68,6	91	Sedang	Ramping	Sedang	2	pulen	21	75 - 79
H-37	78,8	67,6	86	Sedang	Sedang	Sedang	2	pulen	20	70 - 74
H-38	77,8	64,8	58	Sedang	Ramping	Sedang	3	sedang	22	70 - 74
H-39	79,6	67,8	77	Panjang	Ramping	Sedang	3	sedang	24	75 - 79
H-40	78,4	64,8	76	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	22	75 - 79
H-41	77,8	63,8	75	Panjang	Ramping	Sedang	2	sedang	23	70 - 74
H-42	81,4	69,4	77	Panjang	Ramping	Sedang	3	sedang	24	70 - 74
H-43	77,0	67,0	88	Panjang	Ramping	Sedang	4	pera	24	70 - 74
H-45	80,0	68,0	78	Panjang	Ramping	Sedang	4	pera	25	70 - 74
H-47	78,2	65,0	86	Panjang	Ramping	Sedang	4	pera	24	70 - 74
H-48	81,4	68,6	83	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	20	70 - 74
H-49	79,8	65,8	83	Sedang	Ramping	Sedang	2	pulen	22	70 - 74
IR64	78,6	69,2	83	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	20	75 - 79
Mbrm	75,4	62,6	93	Panjang	Ramping	Kecil	2	pulen	18	55 - 69
Maro	75,2	63,6	83	Panjang	Ramping	Sedang	2	pulen	19	70 - 74

1984 - 1987 menghasilkan nilai selisih positif dalam kisaran 3 - 117% (Suprihatno, 1989).

Hasil hibrida yang rendah pada percobaan ini disebabkan karena hibrida bersifat spesifik lokasi dimana penampilan (*fenotipe*) dipengaruhi oleh lingkungan selain genetik (Satoto dan Suprihatno, 1998). Tanah di KP. Muara tergolong kurang subur dan merupakan daerah endemik penyakit *bacterial leaf blight* (BLB), *bacterial leaf streak* (BLS) dan tungro.

Pengujian Mutu Beras

Hasil uji mutu beras ditampilkan pada Tabel 3. Rata-rata persentase pecah kulit hibrida yang diuji $\geq 75\%$ atau berada dalam kriteria *fair-good*. Sedangkan jumlah persentase beras giling mencapai $\geq 65\%$ yang menurut Ayap *et al.* (2001) masuk kriteria terbaik atau *premium* dalam pengujian mutu beras giling.

Memberamo merupakan varietas pengujian terbaik yang menghasilkan persentase beras kepala (PBK) terbesar yaitu 93%. Semua hibrida yang diuji, rata-rata memiliki PBK $\geq 75\%$, namun tidak ada yang melebihi

Memberamo. H-30 dan H-38 merupakan varietas dengan PBK terkecil sebesar 52% dan 58%, namun masih lebih dari 48% sehingga masih dalam kriteria mutu beras tingkat I – *premium* yang diutamakan bagi beras padi hibrida. Sedangkan varietas dengan PBK terbesar adalah galur H-36 dan H-43 dengan PBK sebesar 91% dan 88%.

Kemudian, secara fisik penampilan beras varietas-varietas yang diuji rata-rata memiliki ukuran yang panjang, bentuk ramping (*slender*), dan pengapuran sedang (*medium*). Jadi dapat dikatakan bahwa mutu beras dan penampilan fisik beras tersebut sudah sesuai dengan rekomendasi para peneliti untuk beras dari padi hibrida (Ayap *et al.*, 2001).

Kadar amilosa dari hibrida yang diuji berada dalam kisaran 19-25%. Kadar amilosa dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu : kadar amilosa tinggi (25-30%), sedang (20-24%), dan rendah (<20%). Sebagian besar hibrida yang diuji dan varietas IR64 memiliki kadar amilosa sedang. Sedangkan varietas pengujian Memberamo dan Maro berkadar amilosa

rendah. Allidawati dan Bambang (1989) menyatakan bahwa beras dengan kadar amilosa sedang mempunyai tekstur nasi pulen dan tidak menjadi keras setelah dingin.

Suhu gelatinisasi (SG) digolongkan menjadi tiga : rendah/*low* (55-69°C), sedang/*Intermediate* (70-74°C), dan tinggi/*high* (75-79°C). Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa rata-rata hibrida yang diuji memiliki SG pada golongan *intermediate*. Dari 21 galur, hanya 6 galur yang tergolong tinggi dan tidak ada yang rendah. Ketiga varietas pengujian IR64, Memberamo, dan Maro memiliki SG yang berbeda satu sama lain berturut-turut yaitu tinggi, rendah, sedang. Suhu gelatinisasi menentukan lamanya menanak nasi. Menurut Damardjati (1987) beras yang mempunyai suhu gelatinisasi tinggi apabila dimasak akan membutuhkan lebih banyak air dan waktu tanak lama dibandingkan beras bersuhu gelatinisasi rendah.

Tekstur nasi digolongkan sebagai ketan (0), sangat pulen (1), pulen (2), sedang (3), dan pera (4). Rata-rata varietas yang diuji bertekstur nasi pulen (10 varietas) dan sedang (8 varietas). Sedangkan semua varietas pengujian memiliki tekstur nasi pulen dengan skor 2. Tekstur nasi padi hibrida yang diuji sebanding dengan nilai kadar amilosa. Hasil uji kadar amilosa menunjukkan hibrida-hibrida tersebut sebagian besar berkadar amilosa sedang yang berarti nasi yang dihasilkan akan bertekstur pulen.

KESIMPULAN

1. Padi hibrida H-27, H-28, H-29, H-30, H-31, H-32, H-35, H-37, H-38, H-39, H-40, H-41, H-42, H-43, H-45, H-47, H-48 berumur genjah.
2. Seluruh hibrida yang diuji berpenampilan daun tegak.
3. Seluruh hibrida kecuali H-27 dan H-49 memiliki hasil ton/ha lebih rendah dari varietas pembanding.
4. Padi hibrida yang diuji kurang tahan hama penyakit yang disebabkan bakteri.
5. Padi hibrida yang diuji masih memiliki persen gabah isi yang rendah
6. Seluruh hibrida yang diuji telah memiliki kriteria mutu beras yang baik dan sesuai dengan selera pasar pada umumnya.
7. H-27, H-30, H-34, H-41, H-45 dan H-49 memiliki hasil tinggi serta penampilan yang baik sehingga dapat diuji pada uji daya hasil lanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Penulis sampaikan kepada seluruh staf Kebun Percobaan Muara Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- Allidawati, Bambang. 1989. Metode uji mutu beras dalam program pemuliaan padi. *Dalam*: Ismunadji, M., M. Syam, dan Yuswadi (eds). Padi Buku 2. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. hal 363-375.
- Ayap, J.N.B., R.E Valdez, E.D. Antolin, M.B. Guloy, P.A. Tibayan, D.V Aquino, M.J.C. Ablaza, M.V. Romero. 2001. Grain quality profile of hybrid rice lines and parental. *In*: Redona, E.D and M.G. Gaspar (eds). Proceeding of the 2nd National Workshop on Hybrid Rice: Progress and New Horizons. p. 88-92.
- BPS. 2000. Statistik Indonesia. BPS Jakarta.
- Damardjati, D. S. 1987. Prospek peningkatan mutu beras di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* 6(4) : 85-94.
- Fagi, A. M. 1977. Environmental factors affecting fertilizer nitrogen efficiency in flooded tropical rice. (Thesis). University of The Philippines. Los Banos. 155 p.
- Fagi, A. M., I. Las, M. Syam. 2002. Penelitian padi: Menjawab tantangan ketahanan pangan nasional. Balai Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 40 hal.
- IRRI. 1996. Standard Evaluation System for Rice. International Rice Research Institute Los Baños, Philippines. 42 p.
- Ismunadji, M., S.O. Manurung. 1988. *Dalam*: Ismunadji, M., S. Partohardjono, M. Syam, dan A. Widjono (eds). Padi Buku 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hal 55-102.
- Lesmana, O.S., H.M. Toha, I. Las dan B. Suprihatno. 2004. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. 68 hal.
- Makarim, A.K., E. Suhartatik. 2006. Budi daya padi dengan masukan *in situ* menuju perpadian masa depan. *Iptek Tanaman Pangan* 1(1) : 19-29.
- Mukhlis, E. 2000. Penampilan sifat agronomi galur-galur padi sawah dataran rendah pada berbagai jarak tanam. *Jurnal Agronomi Universitas Jambi* 4 (1): 33-40.

- Permadi, K., A. Guswara, H.M. Toha. 2000. Pengaruh pupuk phosmag plus terhadap pertumbuhan, komponen hasil dan hasil padi sawah kultivar IR64. *Jurnal Ilmiah Pertanian Kultura Universitas Sumatera Utara* 35 (1) : 41-51.
- Puslitbang Tanaman Pangan. 1993. Deskripsi varietas unggul padi 1943-1992. *Dalam: Djunainah, T.W., Susanto, K. Husni (eds). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.*
- Samauallah, M.Y., Satoto. 2005. Ekspresi heterosis dan variasi genotipik hibrida padi di tiga lingkungan dengan sifat biofisik tanah berbeda. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 24 (3): 126-131.
- Satoto B., Suprihatno. 1998. Heterosis dan stabilitas hasil hibrida padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 17 (1): 33-37.
- Siregar, H. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Sastra Hudaya. Jakarta. 317 hal.
- Suprihatno, B. 1989. Padi hibrida. *Dalam: Ismunadji, M., M. Syam, dan Yuswadi (eds). Padi Buku 2. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. hal 377-390.*
- Virmani, S.S. 1994. *Heterosis and Hybrid Rice Breeding*. International Rice Research Institute Los Baños. Philippines. 162 p.
- Virmani, S.S., B.C. Viractamahth, C.L. Casal, R.S. Toledo, M.L. Lopez, J.O. Manalo. 1997. *Hybrid Rice Breeding Manual*. International Rice Research Institute Los Baños, Philippines. 151 p.
- Yoshida, S. 1983. *Rice. Symposium Potential Productivity of Field Crops Under Different Environments*. International Rice Research Institute Los Baños, Philippines. p. 103-127.