

Penampilan Dua Belas Galur Padi Terpilih Hasil Persilangan  
dan Introduksi di Lahan Pasang Surut Bergambut

*Twelve Crosses and Introduced Rices on Peaty Tidal Swamp Condition*

Sutami, Fatimah Azzahra, Murjani Imberan<sup>1)</sup>

Diterima 13 November 2002 / Disetujui 7 November 2003

ABSTRACT

*Most farmers in tidal swamp areas usually grow local varieties with characteristics : adapted to tidal swamp condition, late varieties (9 to 10 month), photoperiod sensitive, very low potential yield (1-2 ton/ha), specific grain size and accepted taste. Some farmers have grown improved varieties with high yielding ability and early maturity, but not of good adaptability to tidal swamp conditions, grain size and accepted taste. These are the reasons that the improved varieties can not establish on tidal swamp areas. The experiment was conducted on the peaty tidal swamp condition, and used 12 varieties and lines with Kapuas as control. Two lines had potential yield similar to that of the improved variety but the grain size and the taste acceptability similar to that of local varieties.*

*Key words : Rice, Tidal swamp*

PENDAHULUAN

Lahan pasang surut adalah lahan yang dipengaruhi oleh pasang surutnya air, baik secara langsung maupun tidak langsung. Di Indonesia lahan pasang surut tidak langsung. Di Indonesia lahan pasang surut mencakup luasan yang sangat besar, sekitar 20.15 juta ha yang tersebar di beberapa pulau (Widjaja-Adhi *et al.*, 1992). Lahan pasang surut umumnya mempunyai kondisi yang sangat khas dan mempunyai tingkat kesuburan yang sangat heterogen. Kondisi tersebut menyebabkan tanaman padi tidak tumbuh merata (Nugroho *et al.*, 1993, Ar-Riza dan Sardjijo, 1991). Diantara sifat-sifat kimia tanah di lahan pasang surut yang menjadi kendala produksi adalah rendahnya pH tanah, kekahatan unsur-unsur essensial terutama P, keracunan hara seperti besi dan alumunium (Saragih, 1990 dan Sarwani *et al.*, 1992). Lahan pasang surut terbagi menjadi lahan pasang surut sulfat masam, lahan pasang surut bergambut, lahan salin dan lahan pasang surut potensial (Widjaja-Adhi *et al.*, 1992).

Lahan gambut sekalipun termasuk dalam agroekosistem lahan rawa, tetapi mempunyai sifat dan ciri spesifik serta sangat luas keberadaannya di lahan rawa.

Potensi lahan gambut di Indonesia mencapai 10.9 juta ha, tersebar di Kalimantan, Papua dan Sumatra (Widjaja-Adhi *et al.*, 1993). Potensi ini belum dapat dimanfaatkan sepenuhnya karena adanya kendala yang

melekat pada tanah. Sifat-sifat kimia tanah gambut/bergambut yang tidak sama suburannya dengan tanah mineral di Pulau Jawa, menjadi kendala utama pemanfaatannya lahan ini untuk budidaya padi (Abdurachman *et al.*, 1998). Lahan pasang surut bergambut mempunyai nisbah C/N yang tinggi yang cenderung meningkat dengan kedalaman tanah. Kadar bahan organik yang tinggi menyebabkan peningkatan produksi CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S dan asam organik yang dapat menurunkan pH tanah dan meracuni tanaman. Khat unsur mikro terutama Cu dan Zn sering dijumpai pada tanah gambut (Ismunadji *et al.*, 1990).

Tingkat produktivitas lahan bergambut sangat tergantung pada jenis tanaman penyusunnya, kematangan bahan organiknya, sumber air luapan dan pada kandungan lapisan bawahnya (*subsoil*). Lahan gambut yang berasal dari dekomposisi tanaman pepohonan kadar kayunya tinggi, mempunyai tingkat kesuburan relatif rendah dan disebut dengan gambut fibrik. Gambut yang dipengaruhi oleh air sungai mempunyai tingkat kesuburan lebih baik dibanding dengan yang hanya tergantung air hujan, hal ini disebabkan air sungai banyak membawa mineral-mineral yang dibutuhkan tanaman, sedangkan air hujan merupakan air yang murni. Gambut yang berada di kawasan pasang surut relatif lebih subur daripada di kawasan rawa lebak, karena gambut yang ada di pasang surut dipengaruhi air sungai, sedangkan gambut di rawa

<sup>1)</sup> Staf Peneliti Kelti Pemuliaan Tanaman dan Plasma Nutfah di Balitra Banjarbaru, Kalimantan Selatan  
Jl. Kebun Karet Kotak Pos 31, Loktabat  
Banjarbaru, Kalimantan Selatan

Tabel 2. Karakter-karakter : Panjang malai, jumlah gabah isi / malai, jumlah gabah hampa/malai dan berat 1000 biji dari galur-galur dan varietas yang diuji di lahan pasang surut bergambut. Kolam Makmur, MK 2000.

Varietas/Galur	X5	X6	X7	X8
B7952f-Kn-18-2	23.0 ns	82 ns	40 ns	26.0 ns
Batanghari	22.3 ns	79 ns	23 ns	24.8 ns
Dandang	23.3 ns	99 ns	21 ns	24.3 ns
B6996d-Mr-69-3-1	21.8 ns	76 ns	44 ns	26.0 ns
B8939g-Kn-13-B	21.5 ns	89 ns	27 ns	26.5 ns
IR48948-B-2-Mr-1	21.8 ns	96 ns	45 ns	25.0 ns
IR61242-3B-13-2	21.5 ns	116 ns	45 ns	25.3 **
IR48648-3B-2B-5-2	24.0 ns	77 ns	50 *	25.0 ns
Kapuas (kontrol)	23.0	91	29	25.3
Banyuasin	19.5 **	63 **	29 ns	28.6 **
GH 375	19.5 **	99 ns	15 ns	19.3 **
GH 882	21.0 ns	86 ns	19 ns	18.5 **
CV %	6.8	21,7	44,0	4.7
LSD 5%	2.1	27	20	1.6

ns = Tidak berbeda nyata  
 \* = Berbeda nyata  
 \*\* = Berbeda sangat nyata

Keterangan :

X1 = Tinggi tanaman (cm)	X5 = Panjang malai (cm)
X2 = Jumlah anakan produktif	X6 = Jumlah gabah isi / malai
X3 = Hasil gabah kering /ha (ton)	X7 = Jumlah gabah hampa / malai
X4 = Umur panen (hari)	X8 = Berat 1000 biji (gram)
PA = <i>Phenotypic Acceptability</i>	

Kriteria penilaian *Phenotypic Acceptability* mengacu pada sistem penilaian baku IRRI (1996), yaitu :

Nilai 1 = Sangat bagus	7 = Buruk
3 = Bagus	9 = Sangat buruk
5 = Sedang	

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan dua galur GH 375 dan GH 882 selain mampu menunjukkan daya adaptasi yang baik, juga mampu menunjukkan potensi hasil yang tinggi, umur pendek, dan bentuk gabah kecil dan ramping. Rasa nasi kedua galur ini dapat diterima oleh responden yang melakukan uji rasa. Mengingat umurnya yang pendek maka kedua galur tersebut dapat digunakan pada pola tanam padi dua kali setahun sebagai pertanaman kedua dimusim kemarau. Karena batangnya yang kecil maka galur-galur tersebut

kurang cocok untuk musim hujan, karena akan mudah rebah.

### DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, A., K. Sudarman, D.A. Suriadikarta, 1998. Pengembangan lahan pasang surut : keberhasilan dan kegagalan ditinjau dari fisiko-kimia lahan pasang surut. Makalah Utama Seminar Nasional Hasil Penelitian Menunjang Akselerasi

- Pengembangan Lahan Pasang Surut. Balittra Banjarbaru, 21-22 Maret 1998.
- Ar-Riza, Sardjijo. 1992. Cara pengolahan tanah dan pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil padi pasang surut sulfat masam. Laporan Hasil Penelitian Balittra Banjarbaru.
- IRRI. 1996. Standard Evaluation System for Rice. The International Rice Testing Program. IRRI.
- Ismunadji, M, Soetjipto Ph, Ar. Sudrajat. 1990. Pengelolaan agrohara tanaman pangan di lahan pasang surut dan rawa. Risalah Seminar Hasil Penelitian. Puslitbangtan. Bogor.
- Muhammad, N. 1996. Padi Lahan Marginal. Penebar Swadaya. 14 hal.
- Nugroho, H., H.D. Henry, I.G.P. Widjaja-Adhi. 1993. Dileniasi tipologi lahan untuk penentuan pola pemanfaatan sumberdaya lahan pasang surut, lebak dan pantai. Makalah disajikan pada Temu Konsultasi Sumberdaya Lahan untuk Pengembangan Wilayah Kalimantan. Palangkaraya, 5-6 Oktober 1993.
- Saragih, S. 1990. The Research of Rice and Palawija Improvement on Acid Sulphate Soils in the Humid Tropics. AARD & LAWOO. Bogor. p. 212-223.
- Sarwani, M. A, A. Jumberi, K. Anwar, S. Raihan, Lande. 1992. Efisiensi pemupukan N pada tanaman padi di Kalimantan Selatan dan Tengah. Bahan Seminar Balittra Banjarbaru.
- Suhaimi, S. 1995. Pembentukan varietas unggul padi rawa peka fotoperiod. Rencana Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balittra Banjarbaru.
- Widjaja-Adhi, I.P.G., K. Nugroho, D. Ardi, A. Syarifuddin K. 1992. Sumber daya lahan Rawa : potensi, keterbatasan dan pemanfaatan. Dalam : S. Partohardjono, M. Syam (ed). Pengembangan terpadu pertanian lahan rawa pasang surut dan lebak. SWAMP II. Bogor.