

**STABILITAS HASIL GALUR-GALUR PADI DI LAHAN SULFAT MASAM DAN BERGAMBUS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LAHAN RAWA PASANG SURUT**

***YIELD STABILITY OF RICE LINES AT ACID SULFATE SOILS AND PEATY SOILS TO INCREASE TIDAL SWAMPLAND PRODUCTIVITY***

**Izhar Khairullah<sup>1)</sup>, Asim<sup>2)</sup>, Azwar<sup>3)</sup>, dan Isri Hayati<sup>4)</sup>**

***1) Balittra Banjarbaru; 2) BPTP Sumatera Selatan; 3) BPTP Jambi; 4) Balittra Banjarbaru***

*Received: February 14, 2019, accepted: April 20, 2019, available online: November 13, 2019*

**ABSTRACT**

*This multilocation trials of rice lines for tidal swamp wetland were conducted at acid sulfate soils and peaty soils in South and Central Kalimantan, Jambi, and South Sumatera province in 2002, dry season and 2002/03, wet season. Aim of these trials were found promising rice lines with high yield potential and stability and were acceptable by farmers at tidal swamp wetland. Ten rice lines with Margasari and Mendawak as check varieties used in trials. Each trial was designed by RCBD three replications. Plot area was 4 x 5 m and spacing size was 25 x 25 cm. Seedling old was 21 days after seeding and 2-3 seedling per hill. Fertilizers used were urea, SP36, and KCl with dosage 90-50-60 kg/ha of N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O. Stability parameter used was Wricke's ecovalence method. Result: significantly genotype-location interaction. GH47, BW307-6, B10179b-Mr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, and B9852E-35-KA-66 were lines with high yield potential and stability. Line GH47 was highest yield stability, while IR61242-3B-B-2 and B9852E-35-KA-66 with highest yield potential. Lines GH47 and GH137 were prefer by farmers in Kalimantan and a part of Sumatera, while TOX3118b-E-2-3-2, IR61242-3B-B-2, and IR58511-4B-4 were prefer in Sumatera only. rice lines of tidal swamp wetland those prefer in Kalimantan maybe developed in Kalimantan and lines those prefer Sumatera maybe developed in Sumatera also.*

*Key-words: yield stability , rice lines, land productivity, tidal swampland*

**INTISARI**

Uji multilokasi galur padi pasang surut dilaksanakan pada tipologi lahan sulfat masam dan bergambut di Kalimantan Selatan dan Tengah, Jambi, dan Sumatera Selatan dalam dua musim: musim kemarau 2002 dan musim hujan 2002/03. Tujuan: memperoleh galur harapan dengan potensi dan stabilitas hasil tinggi, diterima petani di lahan pasang surut. Sepuluh galur dengan varietas pembandingan Margasari dan Mendawak digunakan dalam penelitian. Percobaan dirancang dengan RAK tiga ulangan. Luas petak 4 m x 5 m dan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Umur bibit 21 hari setelah semai dan jumlah bibit per rumpun sebanyak 2-3 bibit. Pupuk urea, SP36, dan KCl digunakan dengan dosis 90-50-60 kg/ha N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O. Parameter stabilitas yang digunakan adalah metoda Wricke's ecovalence. Hasil: terdapat interaksi genotip-lingkungan (lokasi) nyata. Galur GH47, BW307-6, B10179b-Mr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, dan B9852E-35-KA-66 merupakan galur dengan potensi dan stabilitas hasil tinggi. Galur GH47 stabilitas hasilnya paling tinggi, sedangkan IR61242-3B-B-2 dan B9852E-35-KA-66 dengan potensi hasil tertinggi. Galur GH47 dan GH137 lebih disukai petani di Kalimantan dan sebagian Sumatera, sementara TOX3118b-E-2-3-2, IR61242-3B-B-2, dan IR58511-4B-4 lebih disukai petani di Sumatera. Galur padi yang disukai di Kalimantan dapat dikembangkan di lahan pasang surut Kalimantan, sedangkan galur yang disukai di Sumatera dapat pula dikembangkan di wilayah Sumatera.

Kata kunci: Stabilitas hasil, galur padi, produktivitas lahan, lahan pasang surut

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Izhar Khairullah. Email: izhar.balittra@gmail.com

## PENDAHULUAN

Lahan rawa pasang surut merupakan lahan rawa atau lahan basah yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Penyebarannya di Indonesia terdapat di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua, seluruhnya diperkirakan meliputi areal seluas 20,13 juta ha, terdiri atas lahan potensial yang relatif tidak mempunyai masalah keharaan atau kesuburan tanah seluas 2,07 juta ha, lahan sulfat masam 4,23 juta ha, lahan gambut 10,9 juta ha, dan lahan salin 0,44 juta ha (Subagyo 2006; Nugroho & Suriadikarta 2010). Sebagai bagian dari lahan marginal, pengembangan lahan rawa pasang surut terutama untuk pertanaman padi menghendaki pendekatan teknologi budidaya yang spesifik.

Varietas unggul padi merupakan salah satu komponen teknologi budidaya padi yang memegang peranan penting, karena mudah disebarluaskan, relatif murah, dan ramah lingkungan. Pengembangan varietas unggul di lahan pasang surut berjalan lambat karena adanya beberapa kendala lingkungan (*problem soils*) seperti masalah tanah, tata air, dan serangan hama penyakit serta masalah sosial ekonomi (Harahap *et al.* 1984; Brown & Sulaiman, 1984; Suwarno & Suhartini 1983).

Permasalahan utama yang dihadapi dalam mengembangkan lahan rawa pasang surut untuk pertanian adalah kondisi biofisik lahan (terutama masalah air dan kesuburan tanah), perubahan iklim, kondisi sosial ekonomi yang berhubungan dengan sumber daya manusia (petani), keterbatasan sarana dan prasarana, dan kebijakan yang belum berpihak pada optimasi pemanfaatan lahan sub-optimal. Kondisi biofisik lahan rawa pasang surut didominasi kemasaman tanah dan air sangat tinggi, miskin unsur hara

makro (P, K) dan mikro (Zn, Cu, Bo) serta tingginya kandungan besi (Fe), sulfat ( $\text{SO}_4$ ) dan hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) yang bersifat racun bagi tanaman (Alihamsyah & Noor 2003). Pada lahan bukaan baru dengan tingkat kemasaman tanah sangat masam ( $\text{pH} < 4,5$ ) dan kandungan  $\text{Fe}^{2+}$  cukup tinggi (300 hingga 400 ppm) (Widjaja Adhi *et al.* 2000), budidaya padi unggul di lokasi tersebut jarang berhasil, karena cekaman biofisik lahan sangat berat. Padi lokal masih dapat beradaptasi cukup baik, meskipun hasilnya rendah. Oleh karena itu petani padi di lahan rawa pasang surut umumnya menanam padi lokal, karena daya adaptasinya yang baik dan input produksi rendah, sehingga biaya produksi juga rendah.

Pada lahan dengan genangan tidak terlalu dalam, drainase cukup baik dan tanah tidak terlalu masam, sebagian petani dapat menanam varietas unggul padi sawah beririgasi yang berumur pendek, seperti IR64, IR66, dan Cisokan (KEPAS 1985; Koswara & Rumawas 1984). Varietas unggul berumur pendek ini kurang berkembang di lahan rawa antara lain karena rasa nasi yang kurang disukai konsumen dan sering kurang adaptabel pada kondisi lingkungan lahan pasang surut.

Petani di lahan pasang surut Kalimantan Selatan dan Tengah sebagian besar menanam padi varietas lokal yang berumur dalam (peka fotoperiod) dan potensi hasilnya rendah (dua hingga tiga ton per ha). Meskipun hasilnya rendah, varietas lokal telah adaptif dan stabilitas hasilnya tinggi, rasa nasi dan bentuk gabahnya (kecil-ramping) disukai. Potensi hasil varietas lokal padi pasang surut yang populer di Kalimantan Selatan berpeluang untuk ditingkatkan dengan perbaikan genetiknya (Khairullah *et al.* 1997). Sedangkan di

Sumatera, varietas unggul relatif lebih dapat berkembang dibandingkan dengan Kalimantan Selatan karena masyarakatnya tidak mempunyai preferensi khusus, tetapi lebih kepada kemampuan daya adaptasi dan berdaya hasil tinggi, walaupun bentuk gabahnya tidak ramping.

Varietas unggul yang merupakan hasil persilangan antara varietas lokal Siam Unus dan varietas unggul Cisokan adalah Margasari, sedangkan antara Siam Unus dan Dodokan adalah Martapura. Margasari maupun Martapura rasa nasi dan bentuk gabahnya kecil-ramping mirip dengan varietas lokal Siam Unus, umur sedang, dan potensi hasil tiga hingga empat ton per ha. Akan tetapi kedua varietas unggul ini kurang tahan rebah, terutama apabila saat matang kondisi lahan masih berair (Sulaiman *et al.* 2000). Untuk itu perlu dicari varietas unggul baru yang relatif tahan rebah, daya hasil tinggi, dan memiliki sifat-sifat yang lebih baik daripada Margasari dan Martapura.

Perakitan varietas unggul perlu terus dilakukan untuk mengantisipasi kendala biotik dan abiotik yang terus berubah menurut waktu dan tempat (Harahap 1982). Perakitan varietas unggul dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan melalui serangkaian kegiatan pemuliaan. Uji multilokasi, multimusim, atau multitahun merupakan tahapan lanjut dari rangkaian program pemuliaan untuk menentukan calon varietas unggul baru.

Stabilitas hasil merupakan ukuran kemampuan suatu genotipe atau galur untuk merespons perubahan lingkungan. Setidaknya ada tiga konsep mengenai genotipe yang stabil (Lin *et al.* 1996). Genotipe dikatakan stabil bila responnya terhadap perubahan lingkungan sebanding dengan rata-rata respon genotipe-genotipe lainnya yang diuji. Ukuran stabilitas hasil

dalam konsep ini adalah relatif, artinya tergantung pada genotipe lainnya yang diikuti sertakan dalam pengujian. Bila suatu genotipe yang stabil dalam suatu pengujian diuji lagi bersama dengan kelompok genotipe yang lain, ada kemungkinan genotipe tersebut menjadi tidak stabil (Sabran *et al.* 2000). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan galur harapan padi yang memiliki stabilitas hasil dan daya hasil tinggi dan dapat diterima petani (akseptabel) pada kondisi lahan rawa pasang surut sulfat masam dan bergambut.

## BAHAN DAN METODA

Penelitian dilaksanakan di lahan sulfat masam dan lahan bergambut di Provinsi Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Sumatera Selatan, dan Jambi. Percobaan di Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah dilaksanakan pada musim kemarau 2002, sedangkan di Sumatera Selatan dan Jambi dilaksanakan pada musim hujan 2002/03.

Galur-galur yang diuji sebanyak 10 galur yang berasal dari Balittra dan galur introduksi, dengan varietas pembanding Mendawak dan Margasari. Kesepuluh galur tersebut adalah GH47 (Kal9407d-Bj-18-2), GH137 (Kal9408d-Bj-28-4), GH460 (Kal9414d-Bj-110-1), GH505 (Kal9420d-Bj-14-1), BW307-6, TOX3118b-E-2-3-2, B10179bMr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, IR58511-4B-4, dan B9852E-35-KA-66.

Penelitian dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok berulang tiga. Galur-galur dan varietas pembanding ditanam pada petak percobaan berukuran 4 m x 5 m dan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Bibit yang berumur 21 hingga 25 hari setelah semai ditanam sebanyak dua hingga tiga bibit per lubang. Pemupukan dengan dosis 90-50-60 kg per ha N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O yang

bersumber dari pupuk urea, SP36, dan KCl. Setengah dosis N dan seluruh dosis P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O diberikan pada saat tanam, sedangkan separo sisa N ditaburkan pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam. Pemeliharaan seperti penyiangan gulma dan pengendalian hama atau penyakit dilakukan intensif menurut keperluan sesuai dengan kondisi pertanian di lapangan.

Pengamatan dilakukan terhadap sifat kesuburan tanah (tekstur, pH (H<sub>2</sub>O), C-organik, N-total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, dan Fe serta hasil tanaman. Hasil gabah ditimbang per luasan petak kemudian dikonversi ke dalam satuan luasan hektar. Pengamatan preferensi petani dilakukan di lapangan dengan menyertakan beberapa orang petani setempat. Data yang terkumpul dianalisis ragam gabungan dan stabilitas hasilnya. Ukuran stabilitas yang digunakan adalah dengan metoda *Wricke's Ecovalence*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Karakteristik Lahan.** Hasil analisis tanah percobaan pada enam lokasi di lahan sulfat masam dan bergambut dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa tingkat kemasaman tanah dan kandungan Fe di lahan sulfat masam lebih tinggi dibandingkan dengan di lahan bergambut di Kalimantan. Sebaliknya pada pengujian di Sumatera, tingkat kemasaman tanah dan kandungan Fe di lahan sulfat masam lebih rendah dibandingkan dengan di lahan bergambut. Dengan demikian tingkat cekaman terutama dilihat dari kemasaman tanah dan kandungan Fe di lokasi pengujian di lahan sulfat masam Kalimantan lebih berat dibandingkan dengan di lahan bergambut. Meskipun demikian kandungan C-organik dan P-total di lahan sulfat masam ini lebih tinggi daripada di lahan bergambut. Sebaliknya di Sumatera, cekaman yang lebih berat berdasarkan kandungan Fe justru terjadi pada lahan bergambut dibandingkan dengan di lahan sulfat masam, sedangkan tingkat kemasaman tanahnya relatif sama.

Tabel 1. Karakteristik lahan pasang surut sulfat masam dan bergambut pada enam lokasi pengujian di Kalimantan pada MK 2002 (Belandean, Unit Tatas, Piang Habang), dan di Sumatera pada MH 2002/03 (Jambi, Karang Agung I dan Karang Agung II)

	Belandean (SM)	Unit Tatas (SM)	Pinang Habang (GB)	Jambi (SM)	Karang Agung I (SM)	Karang Agung II (GB)
Tekstur (%)						
Pasir	23,4	5,10	12,27	4,16	6,54	2,05
Debu	37,12	50,35	36,00	48,78	52,4	35,47
Liat	60,54	44,55	51,73	47,06	41,06	62,48
pH (H <sub>2</sub> O)	3,33	3,50	3,80	4,69	4,80	4,60
C-organik (%)	26,39	24,81	9,74	24,73	4,70	4,87
N-total (%)	0,32	0,50	0,48	0,15	0,17	0,32
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 gr)	26,11	151,62	18,94	46,50	6,64	30,64
K <sub>2</sub> O (mg/100 gr)	31,60	48,05	40,05	43,83	15,80	32,18
Fe (ppm)	527,20	1098,98	153,79	42,50	445,52	1157,33

SM = sulfat masam; GB = bergambut.

Berdasarkan hasil analisis ragam gabungan terhadap hasil gabah kering giling terdapat interaksi sangat nyata antara galur dan lokasi (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa beberapa galur beradaptasi cukup baik pada lokasi tertentu, tetapi tidak untuk lokasi lainnya.

Di lahan sulfat masam Belandean (Kalimantan Selatan), semua galur yang diuji tidak berbeda nyata dengan varietas Margasari dan Mendawak. Hasil galur-galur tersebut antara 2,81 hingga 3,55 t per ha, di sini galur dengan hasil terendah adalah B10179b-Mr-1-4-1 (2,81 t per ha) dan yang tertinggi adalah IR58511-4B-4 (3,55 t per ha). Varietas Margasari dan Mendawak masing-masing menghasilkan 3,18 t per ha dan 3,21 t per ha. Di lahan sulfat masam Unit Tatas (Kalimantan Tengah), sebagian besar galur yang diuji tidak berbeda nyata dengan Margasari (3,11 t per ha) dan Mendawak (3,02 t per ha), kecuali hasil IR61242-3B-B-2 yang nyata lebih tinggi (3,57 t per ha) dan IR58511-4B-4 yang nyata lebih rendah (2,32 t per ha) dari kedua varietas pembanding tersebut. Sedangkan di lahan bergambut Pinang Habang, semua galur yang diuji tidak berbeda nyata hasilnya. Kisaran hasil pada lokasi ini antara 2,81 hingga 3,44 t per ha. Galur yang menampilkan hasil relatif lebih tinggi adalah IR61242-3B-B-2 (Tabel 3).

Pada pengujian di Sumatera, untuk lahan sulfat masam potensial di Jambi, galur-galur yang nyata lebih tinggi hasilnya dari varietas pembanding Margasari dan Mendawak adalah Tox3118b-E-2-3-2, IR61242-3B-B-2, dan IR58511-4B-4. Ketiga galur ini hasilnya mencapai lima t per ha, sedangkan hasil varietas pembanding Margasari 3,79 t per ha dan Mendawak 4,16 t per ha.

Di lahan sulfat masam Karang Agung I, hanya galur IR61242-3B-B-2 yang hasilnya nyata lebih tinggi daripada Margasari dan Mendawak, di sini potensi hasilnya mencapai 5,20 t per ha. Sedangkan di lahan bergambut Karang Agung II, tidak ada galur yang nyata lebih tinggi daripada varietas Mendawak, tetapi galur IR61242-3B-B-2, IR58511-4B-4, dan B9852E-35-KA-66 nyata lebih tinggi hasilnya dibandingkan dengan Margasari. Ketiga galur ini hasilnya antara 3,43 hingga 3,61 t per ha, sementara Margasari hanya 2,09 t per ha (Tabel 3).

Dari Tabel 3 dapat pula dilihat bahwa rata-rata hasil di lokasi pengujian di Kalimantan pada lahan sulfat masam tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Hal ini dapat dipahami, meskipun tingkat cekaman di lahan sulfat masam lebih tinggi daripada di lahan bergambut, tetapi diduga karena kandungan P dan C-organik yang lebih tinggi di lahan sulfat masam maka menampilkan hasil yang sedikit lebih tinggi. Pada pengujian di Sumatera, rata-rata hasil di lahan bergambut jauh lebih rendah daripada di lahan sulfat masam. Hal ini diduga kandungan Fe yang tinggi pada lahan bergambut tersebut berkontribusi terhadap hasil gabah dari genotipe yang diuji. Potensi hasil rata-rata paling tinggi ditunjukkan pada pengujian di lahan sulfat masam Karang Agung I, diikuti pengujian di lahan sulfat masam di Jambi.

Potensi hasil galur-galur pada pengujian di enam lokasi tersebut menunjukkan bahwa GH47 potensi hasilnya lebih tinggi (> 4 t per ha) di lahan sulfat masam Sumatera. Gh137 dan GH460 meskipun hasilnya > 3 t per ha pada pengujian di lahan sulfat masam dan bergambut Kalimantan, tetapi pada pengujian di lahan sulfat masam Sumatera

(Karang Agung I), hasilnya justru lebih tinggi lagi (4,22 t per ha). GH505 hasilnya > 3 t per ha hanya pada pengujian di lahan sulfat masam di Kalimantan dan di Sumatera (Karang Agung I). Semua galur introduksi, yaitu Tox3118b-E-2-3-2, B10179b-Mr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, IR58511-4B-4, dan B9852E-35-KA-66 menunjukkan hasil yang lebih tinggi pada pengujianya di lahan sulfat masam di Sumatera (Tabel 3).

Uji stabilitas hasil galur-galur dengan metoda Wricke's ecovalence menunjukkan bahwa terdapat lima galur yang mempunyai stabilitas hasil relatif tinggi, yaitu GH47, BW307-6, B10179b-Mr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, dan B9852E-35-KA-66. Hanya galur GH 47 yang stabilitasnya lebih tinggi daripada varietas Mendawak dan Margasari, tetapi potensi hasilnya lebih rendah daripada Mendawak, tetapi lebih tinggi daripada Margasari. Galur IR61242-3B-B-2 dan B9852E-35-KA-66 potensi hasilnya melebihi Margasari dan Mendawak, tetapi stabilitas hasilnya lebih rendah dibandingkan dengan kedua varietas pembanding tersebut (Gambar 1).

Galur harapan dengan stabilitas hasil tinggi dapat disarankan untuk dikembangkan di lahan sulfat masam dan bergambut, baik di Kalimantan maupun Sumatera. Galur-galur ini memiliki daya

adaptasi yang relatif luas. Sedangkan galur harapan yang stabilitas hasilnya rendah hanya dapat dikembangkan pada wilayah spesifik di lahan sulfat masam dan atau lahan bergambut. Dengan kata lain, galur-galur ini daya adaptasinya lebih sempit. Namun demikian, pengembangan suatu galur harapan atau varietas unggul baru perlu mempertimbangkan aspek preferensi petani, karena petani memiliki akses langsung dengan pasar.

Berdasarkan preferensi petani setempat, terdapat variasi kesukaan petani terhadap galur-galur yang diuji. Pada umumnya galur-galur yang disukai adalah GH 47, GH 137, TOX3118b-E-2-3-2, IR61242-3B-B-2, dan IR58511-4B-4. Galur harapan GH 47 disenangi petani di lahan sulfat masam Belandean, Unit Tatas, dan Karang Agung I, serta lahan bergambut Pinang Habang,. Galur GH 137 disukai petani di lahan sulfat masam Belandean, Unit Tatas, dan Karang Agung I, serta lahan bergambut Pinang Habang dan Karang Agung II. Galur TOX3118b-E-2-3-2 disukai di lahan sulfat masam di Jambi, sedangkan galur IR61242-3B-B-2 disenangi petani di lahan sulfat masam Jambi dan Karang Agung I, serta lahan bergambut Karang Agung II. Galur IR58511-4B-4 hanya disukai petani di lahan bergambut Karang Agung.

Tabel 2. Analisis ragam gabungan data hasil pengujian di lahan sulfat masam dan bergambut di Kalimantan, MK 2002 dan dan Sumatera, MH 2002/03

Sumber keragaman	db	JK	KT	F-hit
Lokasi (L)	5	75,3956	15,0791	127,38**
Ulangan (lokasi)	12	3,3692	0,2808	2,37**
Galur (G)	11	19,8352	1,8032	15,23**
Galur x Lokasi	55	34,7885	0,6325	5,34**
Galat (gabungan)	132	15,6259	0,1184	
Total	215	149,0145		

Tabel 3. Rataan hasil 12 genotipe padi di lahan pasang surut sulfat masam Belandean, dan Unit Tatas, dan lahan bergambut Pinang Habang pada MK 2002, lahan sulfat masam Jambi dan Karang Agung I serta lahan bergambut Karang Agung II pada MH 2002/03

Galur/Var.cek	Belandean SM	Unit Tatas SM	Pinang Habang GB	Jambi SM	Karang Agung I SM	Karang Agung II GB	Rata-rata	W <sup>2</sup>
GH47	3,16abc	3,05bcd	3,14	4,09b	4,37ab	3,06cd	3,48	0,0755
GH137	3,13abc	3,36cd	3,17	2,59a	4,22ab	3,18cd	3,28	2,3777
GH460	3,30bc	3,12bcd	3,02	2,72a	3,92a	1,78a	2,98	1,8158
GH505	3,27abc	3,13bcd	2,81	2,92a	4,11ab	2,63bc	3,15	1,0341
BW307-6	3,17abc	3,32cd	2,88	4,62bcd	4,33ab	2,36ab	3,45	0,5772
Tox3118b-E-2-3-2	3,05ab	3,17bcd	3,16	5,34d	4,14ab	2,56bc	3,57	1,6008
B10179b-Mr-1-4-1	2,81a	2,99bc	3,10	4,15bc	4,21ab	2,17ab	3,24	0,3474
IR61242-3B-B-2	3,62c	3,57d	3,44	5,15d	5,20d	3,59d	4,10	0,4131
IR58511-4B-4	3,55c	2,32a	3,21	5,24d	4,56bc	3,43d	3,72	1,9711
B9852E-35-KA-66	3,53bc	2,76ab	3,23	4,84cd	4,84cd	3,61d	3,80	0,8795
Margasari (cek)	3,18abc	3,11bcd	2,85	3,79b	4,14ab	2,09ab	3,19	0,3270
Mendawak (cek)	3,21abc	3,02bc	3,37	4,16bc	4,49bc	3,15cd	3,57	0,1322
Rata-rata	3,25	3,08	3,12	4,13	4,38	2,80		
Koef.keragaman (%)	7,6	9,2	11,7	11,8	5,5	13,3		

W<sup>2</sup> = ukuran stabilitas "Wricke's ecovalence"

SM = sulfat masam, GB = gambut.

## KESIMPULAN

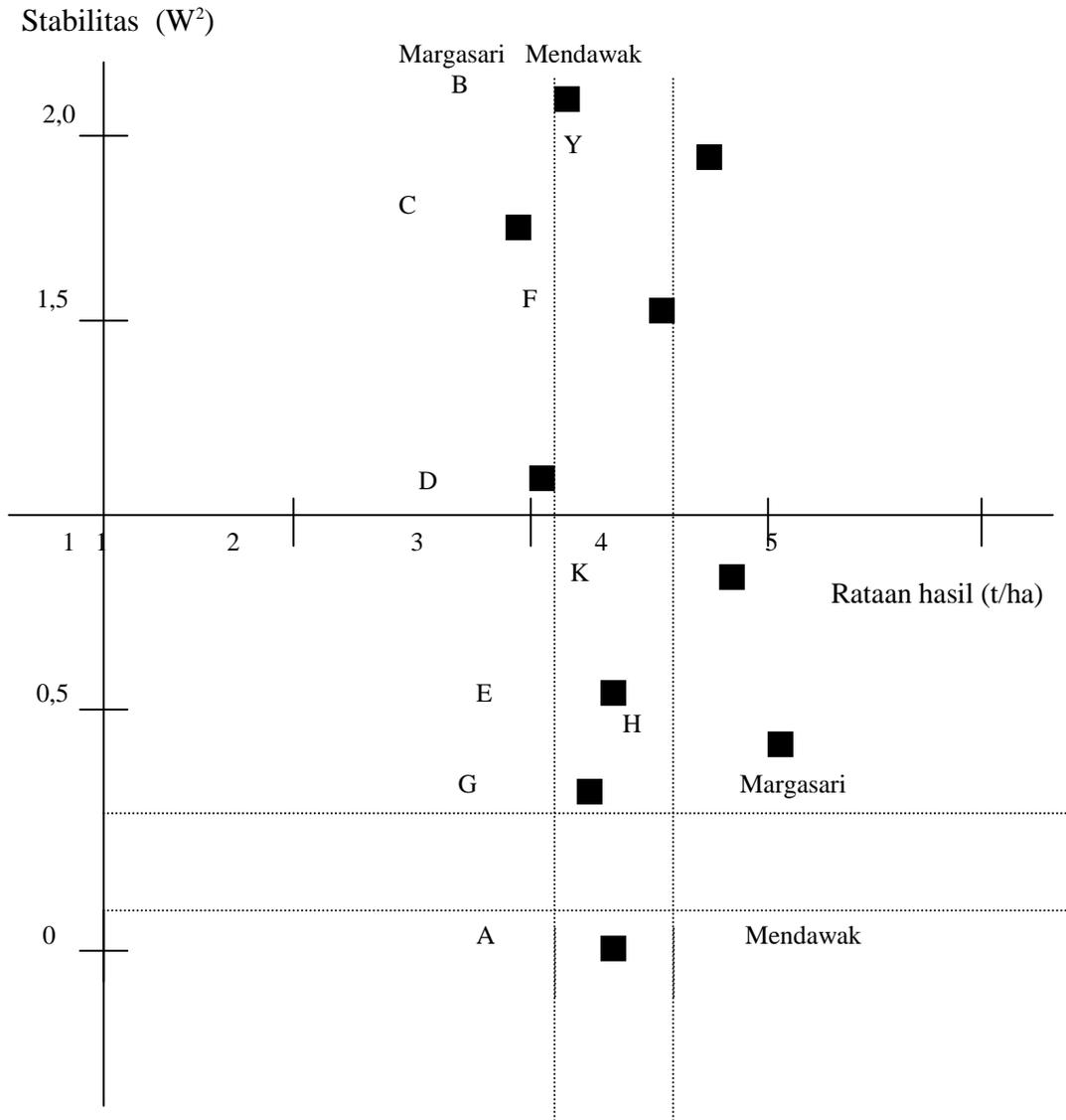
Galur yang mempunyai stabilitas hasil dan daya hasil lebih tinggi adalah GH 47, BW307-6, B10179b-Mr-1-4-1, IR61242-3B-B-2, dan B9852E-35-KA-66. Stabilitas hasil galur GH47 lebih tinggi dibanding varietas Mendawak dan Margasari, tetapi potensi hasilnya lebih rendah daripada Mendawak, namun lebih tinggi daripada Margasari. Potensi hasil galur IR61242-3B-B-2 dan B9852E-35-KA-66 lebih tinggi dibanding Margasari dan Mendawak tetapi stabilitas hasilnya lebih rendah daripada kedua varietas pembandingan tersebut.

Galur harapan GH47 dan GH 137 disenangi petani di Kalimantan dan sebagian di Sumatera, sedangkan galur TOX3118b-E-

2-3-2, IR61242-3B-B-2, dan IR58511-4B-4 disukai petani di Sumatera. Galur-galur yang disukai petani pada lahan pasang surut Kalimantan dapat dikembangkan lebih lanjut di lahan pasang surut Kalimantan, sedangkan yang disukai petani lahan pasang surut di Sumatera dapat dikembangkan di lahan pasang surut Sumatera pula.

## DAFTAR PUSTAKA

Alihamsyah, T & I. Noor. 2003. *Lahan Rawa Pasang Surut Pendukung Ketahanan Pangan dan Sumber Pertumbuhan Agribisnis*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 53 hal.



Gambar 1. Stabilitas hasil galur-galur padi pasang surut berdasarkan metode 'Wricke's ecovalence'

Ket. A. GH 47 (Kal9407d-Bj-18-2); B. GH 137 (Kal9408d-Bj-28-4); C. GH 460 (Kal9414d-Bj-110-1); D. GH 505 (Kal9420d-Bj-14-1); E. BW307-6; F. TOX3118b-E-2-3-2; G. B10179bMr-1-4-1; H. IR61242-3B-B-2; Y. IR58511-4B-4; K. B9852E-35-KA-66

Brown, K.D. & S. Sulaiman, 1984. Present state and future Challenges of swamp rice breeding In Indonesia. p 1-9, 10-15;

Program I & II . *Indonesian Agriculture Research and Development Journal*. Vol 6.No.1 & 2.

- Harahap, Z. 1982. *Pedoman pemuliaan padi*. Lembaga Biologi nasional. LIPI, Bogor.
- Harahap, Z, S. Partohardjono and C.S Kush. 1984. Strategis for varietal improvement in tidal swamp rice. In. *Proceeding of Workshop on research priorities in tidal swamp rice*. IRRI. Los Banos. Philippines. p 175-181.
- KEPAS. 1985. *Tidal Swamp Agroecosystem of Southern Kalimantan : Workshop report on the sustainable intensification of tidal swamp lands in Indonesia*, held at Banjarmasin, South Kalimantan. July 18-24, 1983. Jakarta. Indonesia. Kelompok Peneliti Agroekosistem. Agency for Agricultural Research and Development.
- Khairullah, I., M. Imberan, & S. Sulaiman. 1997. Keragaan agromorfologi lima varietas padi lokal yang populer di lahan pasang surut Kalimantan Selatan. *Dalam* M.Y. Maamun, I. Arriza, R.S. Simatupang, M. Noor, Dj. Simanungkalit, & B. M. rayitno (Penyunting). *Proseding Seminar Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Menyongsong Era Globalisasi*. Banjarmasin 13-14 Maret 1997.
- Koswara, O. & F. Rumawas. 1984. Tidal Swamp Rice in Palembang Region. In: *Proceeding of Workshop on Research Priorities in Tidal Swamp Rice*. IRRI. Los Banos, Philippines. p 37-48.
- Lin, S.C., M.R. Binns, L.P. Lafkovitch. 1986. Stability analysis. Where do we stand. *Crop Sci*. 26 : 894-900.
- Nugroho, K., & D.A. Suriadikarta. 2010. Kapasitas produksi bahan pangan lahan rawa. Hlm 71-87. *Dalam* Sumarno & Nata Suharta (Eds.) *Analisis Sumber Daya Lahan Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan*. 1. 71-87. Badan Litbang Pertanian, Jakarta. ISBN 978-602-8977-06-7.
- Sabran, M., E. William, & M. Saleh. 2000. Pengujian galur kedelai di lahan pasang surut. *Bulletin Agronomi* Vol. XXVII No. 2. Agustus 2000.
- Subagyo. 2006. Lahan rawa pasang surut. Hlm 23-98. *Dalam Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*. Balai Besar Litbang Sumberdaya lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Ed.1.
- Sulaiman, S., Murjani Imberan, & Izhar K Muhammad. 2000. Galur harapan padi pasang surut hasil persilangan Siam unus dengan varietas unggul. *Dalam*: Alihamsyah, T., M. Sabran, Suhaimi Sulaiman, Rachmadi Ramli, Ary Hartono, & Deddy Djauhari (eds.). *Prosiding Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Palangkaraya. Palangkaraya.
- Suwarno & T. Suhartini. 1993. *Perbaikan varietas padi untuk menunjang usahatani di lahan pasang surut dan rawa*. Makalah disajikan pada Simposium Tanaman Pangan III tanggal 23 - 25 Agustus 1993. Jakarta/Bogor.
- Widjaja-Adhi, I.P.G., D.A. Suriadikarta, M.T. Sutriadi, I.G.M. Subiksa & I.W. Suastika. 2000. Pengelolaan, pemanfaatan dan pengembangan lahan rawa. *Dalam*: A. Adimihardja, L.I. Amien, F. Agus & D. Jaenuddin (Eds.). *Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaan*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.