

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/369171749>

Uji Daya Hasil Galur–Galur Padi Toleran Salin di Lahan Irigasi Pesisir Kabupaten Pekalongan

Conference Paper · March 2013

CITATIONS

0

READS

2

5 authors, including:



Suprayogi Suprayogi

Universitas Jenderal Soedirman

24 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

SEE PROFILE



Agus Riyanto

Universitas Jenderal Soedirman

17 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

SEE PROFILE



Dyah Susanti

Universitas Jenderal Soedirman

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Suwanto Suwanto

Universitas Jenderal Soedirman

15 PUBLICATIONS 56 CITATIONS

SEE PROFILE

PROSIDING SEMINAR NASIONAL



Peran Pertanian dalam Menunjang
Ketahanan Pangan dan Energi untuk Memperkuat
Ekonomi Nasional Berbasis Sumber Daya Lokal



Diterbitkan oleh:
Fakultas Pertanian
Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

Peran Pertanian Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Dan Energi Untuk Memperkuat Ekonomi Nasional Berbasis Sumber Daya Lokal

ISBN 978-979-99046-4-5

Editor:

Prof. Dr. Ir. Suwarto, M.Sc

(UNSOED)

Prof. Dr. Ir. Purwiyatno Hariyadi, M.Sc.

(IPB)

Dr. Ir. Syaiful Rochdianto

(UGM)

Diterbitkan oleh:

**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
Jalan Dr. Soeparno, Karangwangkal Purwokerto
Telpon/Fax (0281)638791**

SUSUNAN ACARA SEMINAR

Waktu	Kegiatan	Tempat	Penanggungjawab
08.00-08.30	Registrasi peserta workshop	Depan auditorium	Kesekretariatan
08.30-09.00	Pembukaan • Laporan Ketua Panitia • Sambutan Dekan Faperta Unsoed (sekaligus membuka)	Auditorium Faperta Unsoed	Prof. Dr. Suwanto Dr. Ir. Achmad Iqbal, M.Si.
09.30-10.15	1. Pembicara I Dr.Ir. Handewi Salim, MS (Kepala Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian)	Auditorium	Moderator: Dr. Kusmantoro Edy
10.15-10.45	Coffee Break	Auditorium	Sie Konsumsi
10.45-12.00	2. Pembicara II Ir. Bowo Suryoko, MM (Kepala Bidang Ketersediaan Pangan, Badan Ketahanan Pangan Jawa Tengah)	Auditorium	Moderator:
12.15-13.00	Istirahat, sholat, makan (ISOMA)	Auditorium	Sie konsumsi
13.00-17.45	Seminar parallel (4 sub tema)	A1 (Auditorium) A2 (R C228) B (R komisi) C (R. S2) D (R Rapat)	Dr. Ismangil Ir. Joko Maryanto, M.Si Ir. Sidharta S, Ph.D. Dr. Ir. Siswanto, MP Dr. Ir. Anisyur R, MS.
17.45	Penutupan : - Pemberian award penyaji terbaik tiap bidang - Penyerahan sertifikat (simbolis) - Penutupan - Coffee Break		Ketua Dies Natalis Faperta

JADWAL DISKUSI KELOMPOK

Ruang Jam/Moderator	Auditorium Dr. Ismangil	R. C228 Ir. Joko M, MS	R. Komisi Sidharta S, Ph.D	R. Kuliah S2 Dr. Siswantoro	R. Rapat Dr. Anisyur R
13.00	A1	A23	B1	C1	D1
13.10	A2	A24	B2	C2	D2
13.20	A3	A25	B3	C3	D3
13.30	A4	A26	B4	C4	D4
13.40					
13.55	A5	A27	B5	C5	D5
14.05	A6	A28	B6	C6	D6
14.15	A7	A29	B7	C7	D7
14.25	A8	A30	B8	C8	D8
14.35					
14.50	A9	A31	B9	C9	D9
15.00	A10	A32	B10	C10	D10
15.10	A11	A33	B11	C11	D11
15.20	A12	A34	B12	C12	D12
15.35					
15.50	A13	A35	B13	C13	D13
16.00	A14	A36	A45	C14	D14
16.10	A15	A37	A46	C15	D15
16.20	A16	A38	A47	C16	D16
16.30					
16.45	A17	A39	A48	C17	D17
16.55	A18	A40	A49	C18	D22
17.05	A19	A41	A50	C19	D23
17.15	A20	A42	A51	C20	D24
17.25	A21	A43	A52	C21	
17.35	A22	A44		C22	
17.45					

DISKUSI DAN PENUTUPAN

DAFTAR MAKALAH POSTER

Nomer	Makalah
1.	A53
2.	A54
3.	A55
4.	A56
5.	A57
6.	A58
7.	A59
8.	A60
9.	A61
10.	A62
11.	A63
12.	A64
13.	A65
14.	A66
15.	C21
16.	C22

Nomer	Makalah
17	C23
18	C24
19	D25
20	D26
21	D27
22	D28
23	D29
24	D30
25	D31

Kelompok A (Budidaya Pertanian)

No	Pemakalah	Judul makalah	Halaman
1.	I Gusti Putu Muliarta Aryana	Peranan Pemuliaan Padi Dalam Mendukung Ketahanan Pangan	36
2.	Eko Srihartanto dan Agung Iswadi	Pengkajian Sistem Tanam Jajar Legowo (Tajarwo) 2:1 Dan 4:1 Pada Varietas Unggul Baru Inpari Sidenuk Di Lahan Sawah Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Pendapatan Petani	47
3.	Heru Kuswanto	Parameter Genetik Beberapa Karakter Kuantitatif Kedelai dan Implikasinya dalam Program Pemuliaan	54
4.	Sodiq Jauhari dan Hairil Anwar	Kaji Terap Usaha Tani Tanaman Padi Varietas Unggul dengan Menerapkan Cara Tanam yang Berbeda Pada Kawasan Embung	64
5.	Supyani, Agung Nugroho, Sri Widadi	Pemanfaatan Bakteriofage asal Kopeng Untuk Mengendalikan Busuk Hitam Kubis	70
6.	Bambang Sutaryo, Sudarnaji	Kajian Sifat Agronomis Beberapa Kombinasi F1 Padi Hibrida Berumur Genjah	75
7.	Rati Riyati, Heti Herastuti, Nanik Setyarini	Macam Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan, Hasil Dan Kualitas Tanaman Kentang (<i>Solanum Tuberosum</i> L.)	83
8.	Eko Hendarto	Penampilan Aspek Agronomi Rumput Gajah (<i>Pennisetum Purpureum</i>) Di Bawah Pengaruh Berbagai Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Dan Anorganik	88
9.	Agus Riyanto, Suprayogi, Noor Farid, Dyah Susanti, Totok Agung DH dan Priatna	Hasil Dan Komponen Hasil Galur-Galur Padi Sawah Toleran Salinitas Pada Lahan Sawah Pesisir Pantai Kabupaten	97
10.	Santi Rosniawaty, Intan Ratna Dewi Anjarsari dan Rija Sudirja	Optimalisasi Pemberian Nutrisi Untuk Pertumbuhan Tanaman <i>Indeterminate</i> Jarak Pagar (<i>Jatropha Curcas</i> L.) Ip-3p Sebagai Sumber Energi Terbarukan	103
11.	Supriyadi	Performens Produktifitas Sapi Yang Diberi Pakan Konsentrat Dan Hijauan Pasca Erupsi Gunung Merapi	109
12.	Nurgaini, Darban Haryanto, dan Bibintoro Karliawan	Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Kacang Hijau Pada Pemberian Tiga Macam Pupuk Organik Cair	114
13.	Eko Hanuddin	Pengaruh Pemberian Si Terhadap Hasil Dan Serapan Si Oleh Jagung Pada Andisol	120
14.	Alfiah, E dan Dedi Ruswandi	Evaluasi kegenjahan pada mutan jagung generasi ketiga (M3))	121
15.	Nevly S.C and D. Ruswandi	Ketahanan lapang mutan jagung generasi ketiga (M ₃) terhadap beberapa penyakit utama jagung	128
16.	Agustian, Anas, dan D. Ruswandi	Penapisan lapang untuk toleransi kekeringan pada mutan jagung generasi ketiga dan penapisan laboratorium pada mutan jagung generasi keempat	134

		dengan simulasi stress kekeringan pada fase perkecambahan	
17.	L. Poppy-Adelia, M. Rachmady, N. Istifadah, F. Hendrayana dan D. Ruswandi.	Daya gabung ketahanan lapang jagung terhadap patogen bulai menggunakan metoda Griffing II	144
18.	Yoga Priambodo, Basuki, Lagiman	Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil 13 Genotipe Sorgum Manis (<i>Sorghum Bicolor</i> L. Moench) Pada Lahan Kering Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Dan Energi.	153
19.	Samijan, Dyah Haskarini dan Tri Reni Prastuti	Uji Adaptasi Beberapa Calon Varietas Jagung Hibrida Umur Genjah Pada Pemupukan N Rendah Di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah	160
20.	Sumartini dan Alfi Inayati	Efektivitas Ekstrak Lengkuas Untuk Pengendalian Penyakit Bercak Daun (<i>Cercospora Canescens</i>) Pada Kacang Hijau	167
21.	Hadiwiyono, Zainal D. Fatawi, Yuan Harnawan Pamungkas	Pemeriksaan Benih Bawang Putih Yang Dipersiapkan Petani Tawangmangu Karanganyar Terhadap Infeksi <i>Fusarium Oxysporum</i> F. Sp. <i>Cepae</i>	172
22.	Ponendi Hidayat	Evaluasi Toleransi Beberapa Galur Kedelai Hasil Persilangan Lokon X Anjasmoro Terhadap Naungan	176
23.	Trustinah, Rudi Iswanto, dan Sumartini	Hasil Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i> (L.) Wilczek) Pada Berbagai Intensitas Penyakit Embun Tepung	183
24.	Cucu Gunarsih*, Priatna Sasmita, Estria FP dan Trias Sitaresmi	Penampilan Produktivitas Galur-Galur Padi Sawah Berumur Ultra Genjah-Sangat Genjah Dalam Upaya Menunjang Ketahanan Pangan Nasional	191
25.	Sri Hartati, Jati Waluyo, Nandariyah,	Karakterisasi Genetik Plasma Nutfah Anggrek Alam Menggunakan Penanda Rapt	199
26.	Bambang Suryotomo, Ari Handriatni, dan Triasmi Prastyami	Uji Variasi Dosis Pupuk Kandang Dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon (<i>Cucumis Melo</i> L.)	205
27.	Joko Pramono, Anggi Sahru Romdon, dan Meinarti Norma S.	Peran Uji Adaptasi Terhadap Penyebaran Varietas Unggul Baru Dalam Mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2bn) Di Kabupaten Kendal	210
28.	Chotimatul Azmi	Fenotipik, Heritabilitas Dan Korelasi Antara Komponen Hasil Dengan Hasil Bayam (<i>Amaranthus Sp.</i>) Di Daerah Malang	216
29.	Suprayogi, Agus Riyanto Dyah Susanti, Eko Binnaryo, Suwanto, Totok A Dwi Haryanto dan Priyatna	Uji Daya Hasil Galur-Galur Padi Toleran Salin Di Lahan Irigasi Pesisir Kabupaten Pekalongan	220
30.	Zafrullah Damanik	Kajian Karakteristik Jerapan Dan Ketersediaan Fosfat Tanah Gambut Yang Ditambah Kompos Purun Tikus (<i>Eleocharis dulcis</i>) Dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Tanaman Jagung	226
31.	Setyorini Widayanti, Heni Purwaningsih dan Sutarno	Produksi Jagung Varietas Unggul Bisma Di Lahan Kering Desa Bleberan Kabupaten Gunung Kidul	233
32.	Arlyna B. Pustika, Sugeng Widodo dan Dimas	Intensitas Bulai dan Performa Tanaman Jagung Satu Bulan setelah Perlakuan Benih	237

UJI DAYA HASIL GALUR-GALUR PADI TOLERAN SALIN DI LAHAN IRIGASI PESISIR KABUPATEN PEKALONGAN

*Yield Trial of Saline Tolerant Rice Breeding Lines at Irrigated Coastal Rice Field
of Pekalongan Regency*

Suprayogi¹, Agus Riyanto¹, Dyah Susanti¹, Eko Binnaryo¹, Suwanto¹, Totok A Dwi Haryanto¹ dan Priyatna Sasmita².

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UNSOED, Purwokerto

² Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi

ABSTRAK

Budidaya padi pada musim kemarau di daerah pesisir pantai dihadapkan pada kendala lahan berkadar garam tinggi sehingga dibutuhkan varietas padi yang toleran salin. Melalui Konsorsium Padi Nasional, Fakultas Pertanian Unsoed dan Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi bersama-sama telah melakukan pengujian galur-galur toleran salin. Dua belas galur padi toleran salin telah diuji daya hasilnya dengan pembandingan varietas Siak Raya dan Dendang pada lahan salin Desa Semut, Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan dari bulan Februari sampai dengan Maret 2011, menggunakan RAKL dengan tiga ulangan. Pada kondisi salinitas irigasi 5783 $\mu\text{c}/\text{cm}$ dan salinitas tanah 3360 $\mu\text{c}/\text{cm}$, galur-galur yang diuji menunjukkan tingkat toleransi yang cukup beragam antara cukup toleran sampai toleran, baik pada stadia vegetatif maupun generatif. Galur padi salin BB Padi Sukamandi mempunyai umur yang rata-rata lebih genjah dari berhabitus lebih pendek dibanding galur padi salin UNSOED. Galur UNSOED-8, UNSOED-10 dan CSR-901R-2 mampu menghasilkan gabah kering giling tinggi sama dengan varietas pembandingan Siak Raya. UNSOED-8 dan CSR-901R-2 tergolong toleran salin sama dengan varietas pembandingan Dendang.

Kata kunci: uji daya hasil, padi toleran salin, UNSOED dan BB Padi.

ABSTRACT

Rice cultivation during dry season at coastal area is subjected to salinity problem such that require saline tolerant rice varieties. Through National Rice Consortium, Faculty of Agriculture Unsoed and Indonesian Center for Rice Research has collaboratively carried out a yield trial for saline tolerant rice breeding lines. Twelve saline tolerant breeding lines has been evaluated for their yield including the check varieties Siak Raya and Dendang at saline rice field of Semut Village, Wonokerto District, Pekalongan Regency from February to March 2011 using RCBD with three replicates. Under irrigation water salinity of 5783 $\mu\text{c}/\text{cm}$ and soil salinity of 3360 $\mu\text{c}/\text{cm}$, the evaluated breeding lines demonstrated variability in salinity tolerance at both vegetative and generative phases. Breeding lines developed by Indonesian Center for Rice Research has earlier maturity date and shorter habitus compared with UNSOED breeding lines. Breeding lines UNSOED-8, UNSOED-10 and CSR-901R-2 produced dry milling rice as high as the check variety Siak Raya. UNSOED-10 and CSR-901R-2 are as tolerant to salinity as the check variety Dendang.

Key words: yield trial, saline tolerant rice, UNSOED and ICRR.

PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas strategis yang selalu mendapat prioritas penanganan dalam pembangunan nasional, karena merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Akan tetapi peningkatan produksi padi semakin dihadapkan pada kendala penusutan lahan yang diantaranya karena alih fungsi menjadi areal pemukiman, bangunan industri dan prasarana jalan. Pada tahun 1987 penusutan tersebut rata-rata mencapai 38.000 Ha per tahun (Nataatmadja et al., 1987). Pada tahun 2009 Indonesia telah mengimpor beras sebesar 2,5 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2010).

Semakin sempitnya lahan sawah yang subur telah memaksa perluasan areal pertanian mulai mengarah ke lahan-lahan marginal (Ismunadji dan Sudjadi 1983). Salah satu lahan marginal yang dapat dimanfaatkan untuk perluasan areal pertanaman padi adalah lahan salin. Pada musim kemarau, lahan

salin tersebar di sepanjang pantai Utara dan Selatan pulau Jawa, pantai Timur Sumatra dan pantai selatan Kalimantan, dengan luas kurang lebih 39,4 juta hektar (Adhi, 1986). Di Kabupaten Cilacap terdapat lebih dari 70.200 hektar lahan salin yang potensial untuk dikembangkan (Suprayogi et al., 2002). Masalah utama yang dihadapi dalam pengembangan areal pertanian di lahan-lahan tersebut adalah intrusi air laut, dan atau peningkatan kadar garam pada musim kemarau. Pada lahan yang demikian, pertumbuhan tanaman menjadi terganggu karena potensi air medium tumbuh turun sehingga penyerapan air oleh tanaman menjadi terbatas. Selain itu juga terjadi akumulasi ion-ion tertentu yang menyebabkan tanaman menjadi keracunan (Leopold dan Wiling, 1984; Ludge dan Smith, 1984; Lutts et al., 1999). Pengembangan tanaman pangan, seperti padi, di lahan salin dihadapkan pada kendala pH tinggi, defisiensi Zn, N, P, Bo, Co dan S (Akbar dan Ponnampurna, 1988; Segi et al., 1997, Etika et al., 2001).

Pengembangan tanaman padi pada daerah yang memiliki kendala salinitas tinggi yang paling murah dan efektif adalah dengan menggunakan varietas unggul padi toleran tanah salin (Akbar et al., 1986). Seleksi sejumlah plasma nutfaah padi toleran saling telah dilakukan di Fakultas Pertanian Unsoed dan diperoleh sejumlah genotipe padi toleran salin (Suprayogi dan Farid, 2000; Suprayogi dan Imastini, 2001). Berbagai studi fisiologi yang terkait dengan toleransi juga telah dilakukan antara lain serapan Na, K dan efisiensi hara padi toleran salin (Suprayogi et al., 2000a, Suprayogi et al., 2000b). Persilangan untuk merakit varietas padi unggul berdaya hasil tinggi dan toleran salin telah dilakukan antara varietas padi toleran salin Atomita-2, Kelimutu dan galur GH 159 dengan varietas padi berdaya hasil tinggi Mamberamo, Cisadane dan IR 64 (Suprayogi et al., 2002). Dari persilangan-persilangan tersebut, setelah dilakukan seleksi pada populasi-populasi yang bersegregasi dan penggaluran, diperoleh empat galur harapan berdaya hasil tinggi dan toleran tanah salin. Galur-galur tersebut adalah UNSOED-7, UNSOED-8, UNSOED-9 dan UNSOED-10.

Bersama dengan galur-galur toleran salin dari BB Padi Sukamandi, galur-galur padi toleran salin UNSOED-7, UNSOED-8, UNSOED-9 dan UNSOED-10 sedang diikuti pada Uji Multi Lokasi (UML) dalam rangka pengusulan untuk menjadi varietas unggul nasional melalui Konsorsium Padi Nasional.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Empat galur padi salin UNSOED dan delapan galur padi salin BB Padi dievaluasi di lahan pesisir Desa Semut, Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan dengan menggunakan rancangan lapang RAKL dengan tiga ulangan. Varietas Siak Raya (toleran salin) dan Dendang (berdaya hasil tinggi) digunakan sebagai varietas pembanding.

Metode

Penelitian dilakukan sejak bulan Pebruari sampai dengan Mei 2012. Pada saat dilakukan uji daya hasil, rata-rata salinitas air irigasi 5783 $\mu\text{c}/\text{cm}$ dan salinitas tanah 3360 $\mu\text{c}/\text{cm}$. Bibit padi berumur 20 hari setelah sebar ditanam 2 bibit per 1 lubang dengan jarak tanam $25 \times 25 \text{ cm}^2$ pada plot unit percobaan berukuran $4 \times 5 \text{ meter}^2$. Pengamatan dilakukan terhadap variabel agronomik dan hasil gabah kering giling per hektar. Data yang diperoleh dianalisis dengan PROC MIXED SAS (Program SAS Versi 9). Pengukuran tingkat salinitas lahan dilakukan pada saat pindah tanam, primordial bunga dan fase pembungaan. Toleransi galur terhadap cekaman salin pada fase vegetative (diamati satu bulansetelah pindah tanam). Penilaian mengacu pada pada Standard Evaluation System (IRRI, 1996) sebagai berikut:

Skor	Tingkat toleransi	Gejala
1	Sangat toleran	Pertumbuhan normal, tidak ada gejala keracunan pada daun
3	Toleran	Pertumbuhan normal, tetapi ujung daun atau beberapa daun memutih dan menggulung
5	Agak toleran	Pertumbuhan daun terhambat, sebagian besar daun menggulung, hanya beberapa memanjang
7	Peka	Pertumbuhan terhenti, sebagian besar daun mongering, beberapa rumpun tanaman mati
9	Sangat peka	Hampir semua tanaman mati

Tingkat toleransi galur terhadap cekaman salinitas pada fase generatif.

Skor	Tingkat Toleransi	Kerusakan Daun Bendera
1	Sangat Toleran	Tidak ada gejala
3	Toleran	1-10%
5	Agak Toleran	11-25%
7	Peka	26-50%
9	Sangat peka	Lebih besar dari 50%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya keragaman antar genotipa yang diuji pada semua variabel yang diamati (Tabel 1, 2 dan 3). Toleransi galur-galur yang diuji terhadap salinitas untuk fase vegetatif maupun generatif bervariasi dari 3 (toleran) sampai dengan 7 (peka) (Tabel 1). Pada fase vegetatif, IR7878-B-B-10-1-2-4-AJY1, UNSOED-7 dan UNSOED-10 lebih peka terhadap salinitas, tetapi tingkat kepekaannya menurun pada fase generatif. Di antara genotipa yang diuji, galur IR74099-AC7, CSR-90IR-2, UNSOED-8, UNSOED-9 tergolong toleran salin, sama seperti varietas kontrol Dendang.

Tabel 1. Perbedaan skor toleransi galur-galur yang diuji pada fase vegetatif dan generatif.

Genotipa	toleransi vegetatif		toleransi generatif	
IR7878-B-B-10-1-2-4-AJY1	7	A	5	A
IR74099-AC7	3	B	4	AB
IR72593-B-13-3-3-1	3	B	5	A
IR58427-5B-15	4	B	5	A
CSR-90IR-2	4	B	4	AB
IR77674-3B-8-2-2-14-4-AJY2	4	B	5	A
IR66946-3R-178-1-1(FL478)	3	B	5	A
IR72046-B-R-7-2-2-1	3	B	5	A
UNSOED 7	7	A	3	B
UNSOED 8	3	B	4	AB
UNSOED 9	3	B	4	AB
UNSOED 10	6	A	4	AB
Siak Raya	4	B	4	AB
Dendang	3	B	4	AB

LSD 1.5 1.4

Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada tingkat kesalahan 5%.

Tabel 2. Perbedaan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah anakan dan jumlah anakan produktif galur-galur padi salin yang diuji

Genotipa	tinggi tanaman		umur berbunga		jumlah anakan		jumlah anakan produktif	
IR7878-B-B-10-1-2-4-AJY1	109	BCDE	53	C	18	B	14	C
IR74099-AC7	113	BCDE	55	C	22	AB	20	A
IR72593-B-13-3-3-1	108	CDE	58	C	21	AB	18	ABC
IR58427-5B-15	118	ABCDE	53	C	18	B	14	C
CSR-901R-2	117	ABCDE	58	C	22	AB	17	ABC
IR77674-3B-8-2-2-14-4-AJY2	119	ABCDE	53	C	18	B	15	BC
IR66946-3R-178-1-1(FL478)	105	DE	55	C	20	B	17	ABC
IR72046-B-R-7-2-2-1	117	ABCDE	53	C	22	AB	17	ABC
UNSOED 7	132	AB	70	AB	19	B	17	ABC
UNSOED 8	129	ABC	62	BC	21	AB	16	ABC
UNSOED 9	114	ABCDE	62	BC	20	B	14	C
UNSOED 10	137	A	60	BC	19	B	16	BC
Siak Raya	128	ABCD	74	A	25	A	19	AB
Dendang	101	E	68	AB	21	AB	16	ABC
LSD	23.7		10.1		4.7		4	

Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada tingkat kesalahan 5%.

Galur-galur yang diuji rata-rata mempunyai habitus yang sedang (antara 90-123 cm), kecuali UNSOED-7, UNSOED-8 dan UNSOED-10 yang masuk kategori tinggi (diatas 125 cm) (Tabel 2). Galur-galur dari Unsoed berbunga lebih lambat (60 – 70 hari setelah tanam, hst) dibanding galur-galur dari BB Padi (50-58 hst (Tabel 2). Antar genotipa yang diuji tidak terlihat perbedaan yang cukup berarti pada jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif (Tabel 2).

Pada kondisi lahan percobaan dengan salinitas irigasi 5783 $\mu\text{c}/\text{cm}$ dan salinitas tanah 3360 $\mu\text{c}/\text{cm}$, galur UNSOED-8, UNSOED-10 dan CSR-901R-2 mampu menghasilkan gabah kering giling berturut-turut 2625, 2792 dan 2417 kg/hektar sama dengan varietas pembanding Siak Raya (2833 kg/hektar) dan lebih tinggi dari galur-galur yang lain (Tabel 3). Dari tiga galur yang berdaya hasil tinggi ini, tingkat kehampaan biji pada galur CSR-901R-2 cukup tinggi (846 per rumpun), dua kali tingkat kehampaan gabah galur UNSOED-8 dan UNSOED-10.

Berdasarkan daya hasil dan tingkat toleransi terhadap salinitas lahan percobaan, dari 12 galur yang dievaluasi, galur CSR-901R-2 dan UNSOED-8 mempunyai prospek untuk dicalonkan menjadi varietas unggul berdaya hasil tinggi yang sesuai untuk lahan salin. Mengingat syarat pelepasan varietas harus melalui uji multi lokasi pada 18 lokasi pada dua musim yang berbeda, maka hasil ini masih harus dikonfirmasi dengan hasil-hasil uji multi lokasi di tempat lain.

Tabel 3. Perbedaan gabah isi per rumpun, gabah hampa per rumpun, bobot 1000 biji dan hasil gabah per hektar galur-galur padi salin yang diuji

Genotipa	gabah isi per rumpun		gabah hampa per rumpun		bobot 1000 biji		Hasil gabah kg/ha	
IR7878-B-B-10-1-2-4-AJY1	1282	A	322	D	28.1	AB	2167	ABCD
IR74099-AC7	1276	A	512	BCD	24.8	ABCD	2333	ABCD
IR72593-B-13-3-3-1	1383	A	699	ABC	22.4	CD	2375	ABCD
IR58427-5B-15	828	B	331	D	28.1	AB	1875	D

CSR-90IR-2	1176	AB	846	AB	27.4	AB	2417	ABCD
IR77674-3B-8-2-2-14-4-AJY2	968	AB	481	CD	28.6	A	2292	ABCD
IR66946-3R-178-1-1(FL478)	1289	A	640	ABCD	23.9	BCD	2333	ABCD
IR72046-B-R-7-2-2-1	1111	AB	325	D	26.4	ABC	2292	ABCD
UNSOED 7	1084	AB	632	ABCD	26.4	ABC	2000	CD
UNSOED 8	1062	AB	492	BCD	24.0	BCD	2625	ABC
UNSOED 9	1051	AB	491	BCD	24.6	ABCD	2083	BCD
UNSOED 10	1125	AB	471	CD	28.5	A	2792	AB
Siak Raya	1370	A	964	A	21.2	D	2833	A
Dendang	1095	AB	646	ABCD	22.2	CD	2550	ABCD
LSD	423		356		4.5		733	

Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada tingkat kesalahan 5%.

SIMPULAN

1. Terdapat keragaman yang cukup tinggi pada karakter agronomik dan daya hasil galur-galur padi salin dari BB Padi dan Fakultas Pertanian Unsoed.
2. Pada pengujian ini, galur CSR-90IR-2 dan UNSOED-8 menunjukkan daya hasil yang tinggi dan toleran salin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman atas ijin penelitian dan dukungan fasilitas laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Konsorsium Padi Nasional yang telah membiayai penelitian ini. Benih padi yang digunakan dalam penelitian merupakan kontribusi dari Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi. Penelitian ini dapat diselesaikan juga karena bantuan Bp Gofur (Pekalongan), Bp. Budi (Karanglewas, Purwokerto) dan mahasiswa Program Studi Pemuliaan Tanaman, Faperta Unsoed, yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, W.I.P.G. 1986. Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Bogor. Pusat Penelitian Tanah.
- Akbar, M. and Ponnampetuma. 1988. Saline Soils of South and South East Asia as Potential Rice Land. In: Rice Research Strategy for the Future. IRRI. Manila. 256-277.
- Akbar, M. G.S. Kush and D. Hilleerislammers. 1986. Genetics of Salt Tolerance in Rice. Rice Genetics. IRRI. Manila. 309-409.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Statistik Indonesia 2010. <http://www.bps.go.id>
- Etika, D. Bondansari, M. Rif'an, Ismangil, Purwandaru D.S., J. Maryanto, A. Syahrul., Isdi, Kusmanto E. dan Sri Widarni. 2001. Perencanaan Model Pengelolaan Alternatif Kawasan Hutan Mangrove Secara Holistik di Kabupaten Cilacap (Kasus Grugu dan Rawa Apu). Unsoed-Perum. Perhutani Unit I Semarang. Unsoed. Purwokerto.

- IRRI. 1996. Standard Evaluation System for Rice. INGER IRRI. Manila. Philippines.
- Ismunadji, M. dan M. Sudjadi. 1983. Lahan Bermasalah. P: 40-41. Dalam: M. Ismunadji, Masalah dan Hasil Penelitian Padi. Risalah Lokakarya Penelitian Padi. 22-24 Maret 1983. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Leopold, A.C. and R.P. Wilting. 1984. Evidence for Toxicity Effects of Salt on Membranes. In: C.S. Richard, G.H. Tennissen. (eds.) Salinity Tolerance in Plants. Strategies for Crop Improvement. John Wiley and Sons Inc. Singapore. P: 67-76.
- Ludge, U. and J.C.A. Smith. 1984. Structural, Biophysical and Biochemical Aspects of the Role of Leaves in Plant Adaptation to Salinity and Water Stress. In: C.S. Richard, G.H. Tennissen. (eds.) Salinity Tolerance in Plants. Strategies for Crop Improvement. John Wiley and Sons Inc. Singapore. P: 93-125.
- Lutts, S., V. Majerus and Kinet J-M. 1999. NaCl Effects on Proline Metabolism in Rice (*Oryza sativa* L.) Seedlings. *Physiol. Plantarum*. 105: 450-458.
- Nataatmadja, H. Djatijanto and A. Suryana. 1988. Perkembangan Produksi dan Kebijakan Pemerintah dalam Produksi Beras. P: 37-53. Dalam: M. Ismunadji, S. Partohardjono, M. Syam dan A. Widjono. Padi Buku I. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Bogor.
- Segi, M. Amus D., Tal. K. dan Herman L. 1997. Ionic Balance, Biomass Production and Organic Nitrogen Source in Annual Ryegrass. *J. of Plant Nutrition*. 20 (10) 1291-1316.
- Suprayogi dan Noor Farid. 2000. Modifikasi Teknik Skreening Padi Toleran Kadar Garam Tinggi Metode Yoshida untuk Meningkatkan Akurasi Skreening Varietas Padi Toleran Tanah Salin. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Unsoed Purwokerto.
- Suprayogi, Sobardini M. dan Imastini D. 2000a. Karakteristik Akumulasi Na dan K Beberapa Varietas Padi dan Hubungannya dengan Toleransi terhadap Kadar Garam Tinggi. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Unsoed Purwokerto.
- Suprayogi, Noor Farid dan Totok ADH. 2000b. Kemampuan Serapan dan Efisiensi Hara Esensial Beberapa Varietas Padi Pada Kondisi Cekaman Garam. Laporan Penelitian, Fakultas Pertanian Unsoed. Purwokerto.
- Suprayogi dan Imastini D. 2001. Evaluasi Toleransi Beberapa Varietas/Galur Padi Terhadap Kadar Garam Tinggi untuk Mendapatkan Padi Toleran Tanah Salin. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Unsoed. Purwokerto.
- Suprayogi, M. Nazarudin B. Bondansari, Noor Farid dan Bambang Hartanto. 2002. Studi Genetik dan Fisiologi Toleransi terhadap Kadar Garam Tinggi untuk Perakitan Varietas Unggul Padi Toleran Tanah Salin. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Fakultas Pertanian Unsoed. Purwokerto