

## Optimasi Produksi Padi di Lahan Rawa Pasang Surut

TITA RUSTIATI DAN ADE RUSKANDAR

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi  
Jl. Raya 9 Sukamandi-Subang 41256-Jawa Barat  
Email: aruskandar@gmail.com

### ABSTRACT

**Optimization of Rice Production in Tidal Swampland.** The study aimed to obtain the optimum technology of tidal swamplands for rice farming sustainability, acquired some adaptive cultivars in tidal swamplands, assessed the effect of land salinity to support rice Planting Index. The experiment was conducted in Telangrejo tidal land, South Sumatra from February to November 2011. The study was conducted with a split plot design with three replications. As Main plot were Amelioration and fertilization (M); M1. Cultivation techniques used by farmers, M2. No-tillage (TOT) with inputs (lime wash + 3 t/ha + fertilizer), M3. Minimum tillage with input (leaching + lime 3 t/ha + husk 3 t/ha + ZnSO<sub>4</sub> + fertilizer). Sub Plot were rice varieties (V); V1. Sintanur, V2. Inpara 1, V3. Inpara 2, V4. Inpara 4, V5. Inpara 5. Observations were made: 1) Plants growing, 2) grain yield and yield components. Multiple regression analysis showed that there were highly significant component effect on grain yield; the amount of total grain, the grain emptiness, and the weight of filled grains of 1000, where these three outcome components were also influenced by the treatment given of Amelioration. Some of varieties were tested have different yields. The highest grain yield was Inpara 4 of 3.42 t/ha, followed by Inpara 2 of 2.89 t/ha, while Inpara 1 showed a higher response for tidal land improvements, there were differences in responses between varieties. Although that was not statistically significant, the Amelioration was affect to the growth of rice, but the provision of husk and the addition of ZnSO<sub>4</sub> were not affect to the tidal rice in Telangrejo.

---

**Keywords :** *Land swamps , rice fields*

### PENDAHULUAN

Menyadari tuntutan dan tekanan yang makin berat terhadap sistem produksi padi di masa datang diperlukan upaya terobosan yang jitu dan serius untuk mempertahankan dan meningkatkan kapasitas sistem produksi padi nasional. Tekanan utama muncul akibat makin tingginya laju konversi lahan sawah irigasi yang tidak mudah dikendalikan, terutama di Jawa, serta adanya ancaman fenomena perubahan iklim, terutama akibat meningkatnya suhu udara dan cekaman kekeringan, banjir, salinitas, dan lain-lain.

Semakin menyempitnya lahan sawah yang

subur terutama di pulau Jawa, karena terjadinya konversi lahan sawah menjadi prasarana umum dan industri dapat mengancam produksi padi nasional. Kawasan rawa lebak yang ditanami padi, biasanya terpencil dengan infrastruktur yang tidak memadai. Pada kondisi demikian, tenaga kerja sangat terbatas dan alat/mesin pertanian untuk kegiatan panen dan pasca panen sulit didatangkan. Genangan air selama 3-6 bulan mengendapkan lumpur cukup tebal, sehingga tanah tidak perlu diolah lagi. Teknik tanpa olah tanah mengurangi konsumsi air (Singh *et. al.*, 2008).

Menurut Alihamsyah (2005) lahan sawah subur yang beralih fungsi untuk penggunaan non-pertanian atau produksi non-pangan sangat luas, yaitu sebesar 1,63 juta ha pada periode 1981–1999 dan pada periode 1999–2002 mencapai 225.338 ha/tahun. Bahar (2003) menyatakan bahwa selama dua dekade yakni tahun 1978–1998, diperkirakan lahan yang telah terkonversi untuk keperluan pembangunan non pertanian seluas 1,71 juta ha. Sedangkan berdasarkan data Badan Pertanahan Nasional, laju konversi lahan tahun 1999–2002 rata-rata 110.000 ha per tahun. Sebagai alternatif, pengembangan padi dapat diarahkan pada lahan sawah pasang surut.

Pengembangan produksi padi di lahan rawa dapat dilakukan di lahan pasang surut maupun di lahan lebak. Pada agroekosistem pasang surut tanaman padi dapat diusahakan terutama pada tipologi lahan potensial, sulfat masam maupun lahan gambut dangkal yang dapat dimanfaatkan sebagai sawah maupun dengan sistem surjan.

Luas lahan rawa di Indonesia diperkirakan 33,4 juta ha, terdiri dari pasang surut 20,1 juta ha dan lahan lebak 13,29 juta ha. Dari total luasan lahan pasang surut, sekitar 9,53 juta ha berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian dan sudah direklamasi sekitar 4,18 juta ha. Dengan demikian, tersedia cukup luas lahan rawa, terutama pasang surut, yang dapat dikembangkan sebagai areal pertanian (Nugroho *et al.* 1992).

Menurut Najib dan Fahmi (2010) masalah utama yang dihadapi di lahan pasang surut adalah status kesuburan yang rendah, terutama disebabkan oleh nilai pH tanah yang bersifat masam dan berakibat pada rendahnya ketersediaan hara P yang perannya sangat penting untuk pertumbuhan anakan produktif dan bobot gabah. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa, pada lokasi yang memiliki P-total dan P-tersedia yang tinggi cenderung memberikan hasil padi yang juga tinggi. Pemberian hara P yang bersumber dari TSP atau SP36 juga memberikan hasil yang tinggi apabila dicampur dengan kapur. Pemberian P yang bersumber dari fosfat alam

memberikan efek ganda, selain menambah ketersediaan P juga memperbaiki pH tanah dengan adanya unsur Ca yang dapat mendorong ketersediaan P. Beberapa varietas padi untuk lahan pasang surut memiliki potensi hasil cukup baik untuk digunakan pada lahan sulfat masam. Tersedia pula beberapa galur sebagai calon varietas yang memiliki daya toleransi baik pada lahan pasang surut tanah sulfat masam. Sarwani *et al.* (1994) menambahkan bahwa kondisi biofisik lahan yang menyebabkan rendahnya hasil tanaman pangan di lahan ini terutama rendahnya kesuburan tanah, yang dicirikan oleh kahat hara, kemasaman yang tinggi, keracunan Al, Fe dan H<sub>2</sub>S.

Salinitas adalah salah satu cekaman abiotik yang sangat mempengaruhi produktivitas dan kualitas tanaman. Lahan pasang-surut, terdapat disepanjang daerah pantai Sumatera, Kalimantan, Irian dan pulau-pulau lainnya, terdiri dari berbagai ekosistem yang dipengaruhi oleh pergerakan air pasang dan salinitas dengan tingkat yang bervariasi. Lahan tersebut dapat diklasifikasikan berdasarkan kedalaman gambut, sifat-sifat tanah dan tingkat pengaruh air pasang, dan disebut sebagai daerah “pasang-surut”, dimana padi sawah merupakan komponen utama pola tanam. Pertumbuhan akar, batang dan luas daun berkurang karena cekaman garam, yaitu; ketidak-seimbangan metabolik yang disebabkan oleh keracunan ion, cekaman osmotik, dan kekurangan hara.

Menurut Simatupang dan Nurita (2010), pemanfaatan lahan rawa pasang surut untuk mendukung program peningkatan produksi pangan nasional dapat dilakukan, selain potensi lahannya yang cukup luas untuk mendukung program perluasan areal, inovasi teknologi produksi untuk mendukung program peningkatan produksi padi di lahan rawa pasang surut telah tersedia, salah satunya adalah inovasi teknologi penyiapan lahan.

Tanah sulfat masam merupakan salah satu jenis tanah yang ada di wilayah pasang surut. Penggunaan padi varietas unggul menunjukkan peningkatan produktivitas lahan sulfat masam. Fagi dan Las (2007) melaporkan kinerja P2SLP2S

(Proyek Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Lahan Pasang Surut di Sumatera Selatan) bahwa pada lahan sulfat masam hasil varietas Banyuasin dan Cisanggarung mencapai 5,5 t/ha GKP dan varietas IR64 mencapai 4,0 t/ha GKP.

Secara umum kelarutan unsur hara pada tanah sulfat masam rendah karena pengaruh pH dan tingginya kelarutan logam-logam seperti Al dan Fe. Ketersediaan Ca, Mg, K, Cu, Zn, dan B (Notohadiprawiro 2000), demikian pula dengan P pada tanah sulfat masam rendah sampai sangat rendah (Dent 1986).

Dengan kendala-kendala yang ada di lahan pasang surut dan lahan salin petani kesulitan dalam mengembangkan usahatani padinya, yang juga disebabkan oleh faktor sosial-ekonomi yang kurang menyokong. Bahkan di lahan terdampak salinitas di pesisir utara Jawa (Pantura) lahan padi sawah yang sudah ada ditinggalkan petani karena tidak dapat mengharapkan produktivitas yang memadai dari lahan tersebut. Namun dengan pengelolaan yang lebih optimum sesuai dengan sumberdaya dan kondisi alam lingkungan tumbuh diharapkan usahatani padi sawah ini bertambah diminati petani, dengan lebih mengintensifkan pengelolaan lahan pasang surut dan lahan terdampak salinitas.

Penelitian bertujuan untuk : 1) menguji dan mendapatkan teknologi optimum bagi lahan rawa pasang surut demi keberlanjutan usahatani padi, dan 2) mendapatkan beberapa kultivar adaptif di lahan pasang surut dan lahan terdampak salinitas.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan pasang surut Muara Telang Sumatera Selatan dan demonstrasi di lahan petani pada MT-1 2011. Lahan pasang surut yang digunakan adalah lahan yang biasa ditanami padi satu kali setahun tapi berpotensi untuk tanam padi dua kali. Dalam penelitian ini diuji juga beberapa varietas yang direkomendasikan untuk lahan pasang surut untuk menguji adaptasinya di lahan yang bersangkutan.

Penelitian dilakukan dengan rancangan split plot sebagai berikut:

**Petak Utama (Main Plot)** adalah Ameliorasi (M);

- M1. Teknik budidaya yang biasa dilakukan petani
- M2. Tanpa olah tanah (TOT) dengan input (pencucian+ kapur 3 t/ha + pupuk NPK)
- M3. Olah tanah minimum dengan input (pencucian+kapur 3 t/ha+arang sekam 3 t/ha+ZnSO<sub>4</sub>+pupuk NPK)

**Sub Plot** adalah varietas padi (V);

- V1. Sintanur
- V2. Inpara 1
- V3. Inpara 2
- V4. Inpara 4
- V5. Inpara 5

Pemupukan **N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O** sebesar 90-40-40 kg/ha dalam bentuk Urea dan Phonska (110-265 kg/ha Urea-Phonska, yang ada di lokasi). Keseluruhan Phonska diberikan pada 10 HST, sedangkan Urea pada 30 dan 45 HST (masing-masing 50% dosis).

Percobaan diulang 3 kali dengan luas plot 8x6 m<sup>2</sup>. Jarak tanam adalah 20 cm x 20 cm. Setelah panen percobaan MT-1, bekas lahannya digunakan untuk meneliti efek residu dari ameliorasi yang telah diberikan dengan menanam varietas Inpara-4 dan pemupukan sebesar 110-265 kg/ha Urea-Phonska . Pengendalian hama penyakit dilakukan secara intensif.

Pengamatan dilakukan terhadap:

- 1). Perkembangan tinggi tanaman dan jumlah anakan; dihitung dari 12 rumpun tiap petak percobaan, dilakukan setiap 2 minggu mulai 21 sampai dengan menjelang panen.
- 2). Panen diambil dari ubinan seluas 2x4 m<sup>2</sup> (200 rumpun) tiap petak percobaan, dan setelah perontokan dihitung bobot total gabah (GKP) dan kadar air gabah. Setelah gabah ubinan dipisahkan dari yang hampa (ditampi) dihitung

- bobot dan kadar airnya (untuk menghitung bobot GKG).
- 3). Hasil dan komponen hasil (jumlah malai/rpn, jumlah gabah isi/rpn, jumlah gabah total/rpn, % gabah hampa dan hasil ubinan GKG (t/ha).
  - 4). Salinitas tanah saat tanam

Data yang didapatkan selama penelitian dianalisis dengan sidik ragam dan uji beda nilai tengah (Uji Tukey/hsd pada taraf 5%). Disamping itu, untuk melihat hubungan diantara peubah-peubah yang diamati digunakan teknik korelasi dan regresi (regresi sederhana dan ganda).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata salinitas lahan percobaan menjelang tanam tidak membahayakan bagi pertumbuhan tanaman padi, rata-rata berkisar antara 0,96 dan 1,11 mS/cm (Tabel 1). Pencucian dan ameliorasi yang dilakukan pada perlakuan M2 dan M3 sebelum tanam, menggunakan kapur dan arang sekam, dapat mengurangi salinitas tanah, namun perbedaannya dengan kontrol (M1) tidaklah nyata. Utama (2009), menyatakan bahwa campuran kedua air yang masuk ke areal sawah lahan rawa ini membawa sejumlah garam di antaranya  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$ . Terdapat kemungkinan jika penambahan amelioran pada tanah rawa masih terlampaui kurang dosisnya atau senyawa garam yang masuk memiliki dosis yang tinggi sehingga

perbedaannya tidak nyata dengan kontrol (M1).

Hasil sidik ragam gabah kering giling menunjukkan pengaruh yang nyata dari main plot (teknologi) dan sub plot (varietas), sedangkan interaksi antara kedua faktor tersebut tidak nyata pengaruhnya terhadap produksi gabah. Dalam Tabel 2 diperlihatkan hasil gabah (GKG) rata-rata pada ketiga tingkat teknologi yang diberikan dan kelima varietas yang dicobakan.

Efektifitas dari teknologi yang diberikan terlihat dengan adanya perbedaan nyata diantara M1, M2 dan M3. Ameliorasi lahan dengan M2 dan M3 memberikan hasil gabah yang nyata lebih tinggi dibanding tanpa pemberian teknologi (M1). Hasil gabah pada M1 hanya sebesar 2,33 t/ha sedangkan pada M2 dan M3 berturut-turut sebesar 2,79 dan 2,83 t/ha GKG (Tabel 2). Syahhuddin (2011) menyatakan bahwa dari hasil-hasil penelitian terdahulu telah dilaporkan bahwa pemberian bahan amelioran dan pupuk dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pangan dan hortikultura. Namun antara M2 dan M3 tidak terdapat perbedaan hasil gabah yang nyata. Perbaikan lahan dengan pengapuran dan pemberian arang sekam meningkatkan hasil gabah sebesar 19,43% dan 21,23%. Nampaknya dalam penelitian ini tidak terlihat efek pemberian arang sekam dan penambahan  $\text{ZnSO}_4$ . Yang nyata di sini adalah pemberian kapur pada M2 dan M3. Kecenderungan ini bahkan tidak terlihat pada

Tabel 1. Salinitas tanah saat tanam (mS/cm) pada berbagai tingkat ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Perlakuan perbaikan lahan		EC* (mS/cm)
Kode	Ameliorasi	
M1	Tidak dilakukan pencucian setelah pengolahan tanah	1,11 a
M2	Dilakukan pencucian setelah pengolahan tanah + kapur	0,96 a
M3	Dilakukan pencucian setelah pengolahan tanah + kapur, arang sekam dan $\text{ZnSO}_4$	0,96 a

Angka-angka pada tiap lajur dan faktor diikuti huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada uji HSD (*honestly significant difference*) 5%.

Tabel 2. Hasil gabah rata-rata (t/ha GKG) pada berbagai tingkat ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Faktor/ Perlakuan	Hasil* GKG (t/ha)	Malai/rpn	Gabah per rpn		Kehampaan gabah (%)	Bobot 1000 biji (g)*
			Total	Isi		
<i>Ameliorasi</i>						
M1	2,336 a	10,6 a	604 a	444 a	26,30 a	23,30 a
M2	2,790 b	10,7 a	659 a	475 a	27,47 a	23,35 a
M3	2,832 b	11,3 a	685 a	526 a	22,86 a	23,57 a
<i>Varietas</i>						
Sintanur	2,135 a	9,8 a	463 a	351 a	24,54 abc	24,72 d
Inpara 1	2,458 b	10,7 ab	670 b	463 b	30,32 c	23,50 bc
Inpara 2	2,885 c	11,8 b	662 b	469 b	28,93 bc	23,04 b
Inpara 4	3,418 d	11,2 ab	1024 c	782 c	23,87 ab	21,72 a
Inpara 5	2,369 ab	11,0 ab	427 a	343 a	20,06 a	24,04 cd

Angka-angka pada tiap lajur dan faktor diikuti huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada uji HSD (*honestly significant difference*) 5%.

\* pada kadar air gabah 14%.

jumlah malai/rumpun, yang tidak berbeda nyata antara M1, M2 dan M3. Sedangkan jumlah gabah dengan dilakukannya ameliorasi cenderung meningkat.

Terdapat perbedaan nyata yang jelas dari rata-rata hasil gabah varietas yang diuji. Hasil gabah tertinggi adalah pada varietas Inpara-4 sebesar 3,42 t/ha GKG, diikuti oleh Inpara-2 sebesar 2,89 t/ha GKG yang berbeda nyata dibanding varietas-varietas lainnya, terutama varietas Sintanur dengan hasil 2,14 t/ha GKG. Nampaknya jumlah malai dan jumlah gabah berperan pada hasil gabah, karena perbedaan nyata jumlah malai dan jumlah gabah memperlihatkan kecenderungan yang sama dengan hasil gabah (Tabel 2).

Lahan yang tidak diameliorasi (perlakuan M1) memberikan hasil gabah paling rendah, berkisar antara 1,87 t/ha (Sintanur) dan 3,17 t/ha GKG (Inpara-4). Nampak di sini bahwa Inpara-4 lebih teradaptasi dengan kondisi lahan pasang surut diikuti oleh Inpara-2, . dimana pada ketiga perlakuan ameliorasi hasil gabah kedua varietas ini lebih tinggi dibanding varietas lainnya. Sebaliknya Inpara-1 hanya mampu memproduksi

setingkat dengan varietas lokal (Tabel 3). Pencucian dan pemberian kapur sebelum tanam berpengaruh positif terhadap hasil gabah semua varietas padi yang diuji. Dari sebaran nilai hasil gabah varietas padi pada perlakuan M2 (2,79 t/ha) dan M3 (2,83 t/ha) terlihat tidak adanya perbedaan yang cukup besar. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian arang sekam ditambah ZnSO<sub>4</sub> pada perlakuan M3 kurang berpengaruh terhadap peningkatan hasil gabah. Kemungkinan efeknya akan terlihat pada pertanaman selanjutnya karena adanya efek residu dari arang sekam yang diberikan.

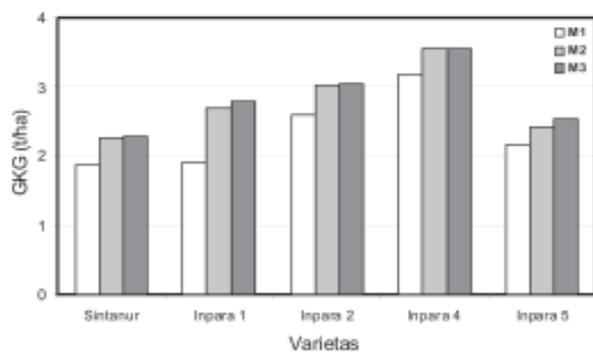
Pencucian dan pemberian kapur pada Inpara-4 hanya meningkatkan hasil gabah sebesar 0,38 t/ha (12%), sedangkan pada varietas Inpara-1 usaha yang sama memberikan kenaikan hasil gabah sebesar 0,80 t/ha (42%). Jadi terdapat perbedaan respon varietas terhadap pencucian dan pengapuran (walaupun secara statistik interaksi ini tidak nyata), dimana Inpara-1 memperlihatkan respons tertinggi (Tabel 3). Gambar 1 juga dengan jelas memperlihatkan kecenderungan ini. Hutajulu *et al.*, (2013) menyatakan bahwa ketahanan padi

Tabel 3. Hasil gabah rata-rata (t/ha GKG) pada kombinasi ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Varietas	Tingkat Ameliorasi		
	M1	M2	M3
Sintanur	1,865	2,267	2,274
Inpara 1	1,897	2,701	2,775
Inpara 2	2,590	3,017	3,046
Inpara 4	3,167	3,546	3,543
Inpara 5	2,163	2,419	2,524

terhadap cekaman salinitas berbeda-beda antar varietas sesuai dengan tingkat toleransinya, mulai dari sangat toleran hingga sangat rentan. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan pencucian dan pemberian kapur yang sama, respon padi terhadap salinitasnya cenderung tetap berbeda sehingga hasil yang didapatkan berbeda pada masing-masing varietas.

Dalam matriks korelasi yang menunjukkan hubungan antara hasil gabah dan komponen-komponen hasil (Tabel 4), ternyata jumlah gabah total, jumlah gabah isi dan bobot 1000 butir gabah isi berkorelasi erat dengan hasil gabah. Sedangkan



Gambar 1. Hasil gabah rata-rata (t/ha GKG) pada berbagai tingkat ameliorasi dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Tabel 4. Matriks korelasi hubungan antara hasil gabah rata-rata (g/pot GKG) dengan komponen-komponen hasil yang mempengaruhinya di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Variabel	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1,0000	-	-	-	-	-
X1	0,3344	1,0000	-	-	-	-
X2	0,7179	0,2567	1,0000	-	-	-
X3	0,7353	0,2481	0,9779	1,0000	-	-
X4	-0,0680	0,0544	0,1200	-0,0809	1,0000	-
X5	-0,6953	-0,3710	-0,6517	-0,6127	-0,2355	1,0000

Dimana:

Y = hasil GKG ( t/ha)

X1 = jumlah malai/rumpun

X2 = jumlah gabah total/rumpun

n = 45

X3 = jumlah gabah isi/rumpun

X4 = kehampaan (%)

X5 = bobot 1000 butir gabah isi (g)

korelasi antara komponen hasil yang paling erat adalah antara jumlah gabah total dan gabah isi ( $r=0,9779$ ).

Setelah dilakukan analisis regresi ganda dan seleksi variabel X langkah mundur (*backward elimination procedure*) didapatkan bahwa komponen hasil yang sangat nyata berpengaruh terhadap hasil gabah adalah jumlah gabah total (X2), kehampaan gabah (X4), dan bobot 1000 butir gabah isi (X5) dengan persamaan regresi ganda sebagai berikut:

$$Y = 7455 + 1,001^{**} X2 - 21,109^{*} X4 - 209,92^{**} X5$$

( $R^2 = 0,6550$ ; F-hitung = 25,95; n = 45)

Tinggi tanaman diamati pada 21, 35 dan 55 HST serta saat panen dan nilai rata-ratanya pada perlakuan yang diuji disajikan dalam Tabel 5. Pada setiap pengamatan tidak terdapat perbedaan nyata tinggi tanaman antara tingkat ameliorasi yang dilakukan, namun dari penampilan di lapang perlakuan ameliorasi yang diberikan menunjukkan penampilan yang lebih tinggi; sebagaimana juga

terlihat dari rata-rata tinggi tanaman saat panen pada perlakuan M3 (= 93 cm) dibandingkan dengan perlakuan M1 dan M2 sekitar 88 cm.

Sejak 35 HST telah terlihat perbedaan nyata tinggi tanaman antara varietas, hingga saat panen ternyata Inpara-5 berpenampilan lebih pendek (=81 cm) dibandingkan varietas lainnya dengan tinggi rata-rata saat panen lebih dari 90 cm (Tabel 5).

Rata-rata jumlah anakan/rumpun (Tabel 6) pada 3 tingkat ameliorasi lahan tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan/rumpun, tapi perlakuan M3 cenderung memberikan jumlah anakan yang lebih banyak pada tiap pengamatan sebagaimana juga terhadap tinggi tanaman.

Sejak 35 HST telah terlihat perbedaan nyata jumlah anakan/rumpun antara varietas. Inpara-2 dan Inpara-4 memberikan anakan yang lebih banyak, sedangkan Sintanur mempunyai anakan yang paling sedikit (Tabel 6).

Tabel 5. Rata-rata tinggi tanaman pada berbagai tingkat ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Faktor/ Perlakuan	Tinggi tanaman pada umur (cm)			
	21 HST	35 HST	55 HST	Panen
<i>Ameliorasi</i>				
M1	41 a	57 a	76 a	89 a
M2	40 a	57 a	76 a	88 a
M3	43 a	58 a	77 a	93 a
<i>Varietas</i>				
Sintanur	45 a	57 b	87 c	91 b
Inpara 1	41 a	57 b	75 b	94 b
Inpara 2	41 a	58 b	73 ab	92 b
Inpara 4	39 a	56 ab	70 a	91 b
Inpara 5	41 a	54 a	78 b	81 a

Angka-angka pada tiap lajur dan faktor diikuti huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada uji HSD (*honestly significant difference*) 5%.

Tabel 6. Rata-rata jumlah anakan per rumpun pada berbagai tingkat ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Perlakuan	Jumlah anakan (batang/rumpun) pada umur			
	21 HST	35 HST	55 HST	Malai
<i>Ameliorasi</i>				
M1	10,1 a	9,9 a	12,7 a	10,6 a
M2	10,2 a	9,7 a	13,2 a	10,7 a
M3	11,3 a	10,6 a	13,3 a	11,3 a
<i>Varietas</i>				
Sintanur	10,4 a	9,6 a	12,7 a	9,8 a
Inpara 1	10,6 a	10,2 bc	12,9 a	10,7 ab
Inpara 2	10,7 a	10,7 c	13,1 ab	11,8 b
Inpara 4	10,7 a	10,1 b	13,9 b	11,2 ab
Inpara 5	10,2 a	9,9 ab	12,8 a	11,0 ab

Angka-angka pada tiap lajur dan faktor diikuti huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada uji HSD (*honestly significant difference*) 5%.

Tabel 7. Rata-rata jumlah anakan 35 HST (batang/rumpun) pada kombinasi ameliorasi lahan dan varietas yang dicobakan di lahan pasang surut Telangrejo Sumatera Selatan, MT-1 2011.

Varietas	Tingkat Ameliorasi		
	M1	M2	M3
Sintanur	9,0 a	9,3 a	10,3 a
Inpara 1	10,3 a	10,0 a	10,3 a
Inpara 2	11,0 a	10,0 a	11,0 a
Inpara 4	10,3 a	10,0 a	10,0 a
Inpara 5	9,0 a	9,3 a	11,3 b

Angka-angka pada tiap baris (Varietas) diikuti huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada uji HSD (*honestly significant difference*) 5%.

Dari hasil sidik ragam terdapat pengaruh interaksi sangat nyata antara tingkat ameliorasi lahan dan varietas terhadap jumlah anakan/rumpun pada 35 HST, dan data rata-rata jumlah anakan tiap varietas pada ketiga tingkat ameliorasi lahan ditampilkan dalam Tabel 7. Pada varietas yang diuji nampaknya ameliorasi lahan tidak menyebabkan bertambahnya jumlah anakan, kecuali pada

Inpara-5 jumlah anakan meningkat pada perlakuan M3, 2 anakan/rumpun.

#### SIMPULAN

1. Di lahan pasang surut Tegalrejo salinitas tanah tidak menjadi masalah bagi tanaman padi, bahkan ameliorasi yang dilakukan dapat mengurangi salinitas tanah dengan nyata.

2. Beberapa varietas yang diuji mempunyai hasil gabah yang berbeda, Hasil gabah tertinggi adalah pada varietas Inpara-4 sebesar 3,42 t/ha GKG, diikuti oleh Inpara-2 sebesar 2,89 t/ha GKG, Inpara-1 menunjukkan respon lebih tinggi terhadap perbaikan lahan pasang surut, ada perbedaan respon antara varietas.
3. Pada varietas yang diuji nampaknya ameliorasi lahan tidak menyebabkan bertambahnya jumlah anakan, kecuali pada Inpara-5 jumlah anakan meningkat pada perlakuan M3, 2 anakan/rumpun.

Untuk penelitian lanjutan disarankan menggunakan varietas Inpara4 dengan dosis kombinasi ameliorasi yang lebih beragam, misalkan dosis kapur dibedakan tiap perlakuan. Disamping hal tersebut sebaiknya menggunakan varietas eksisting di wilayah penelitian sebagai kontrol

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Dr. Anischan Gani yang telah memberikan bimbingan dari awal pelaksanaan penelitian sampai penulisan makalah ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman S., H,M, Toha dan A, Gani. 2009. Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras, Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009. Dalam Simatupang, R,S, dan Nurita, 2010, Teknologi olah tanah konservasi dan implementasinya dalam peningkatan produksi di lahan rawa pasang surut, p: 863-875
- Abdulrachman S., H,M, Toha dan A, Gani. 2009. Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras, Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009. Dalam Najib, M, dan Arifin Fahmi, 2010, Peningkatan hasil padi di lahan rawa sulfat masam dengan pemupukan fosfat dan perbaikan varietas p: 929-941

- Alihamsyah, T, 2005, Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Usaha Pertanian, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, 53 p
- Bahar, F,A, 2003, Pengembangan tanaman padi berkelanjutan, Jilid 1 Dalam: Prosiding Konferensi Nasional XVI HIGI, SEAMEO BIOTROP, Bogor, p, 12-19,
- Dent, D, 1986, Acid Sulphate Soils: a Baseline for Research and Development, International Institute for Land Reclamation Improvement/ILRI, A,A Wageningen, The Netherlands, Publication 39, p, 22-36, 43-46, 74-77,
- Fagi, A,M, dan I, Las, 2007, Menggali potensi pengembangan pertanian pada lahan rawa : Pengalaman masa lalu dan strategi ke depan, Dalam: Mukhlis, M, Noor, A, Supriyo, I, Noor, dan R,S, Simatupang (Ed.): Prosiding Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa "Revitalisasi Kawasan PLG dan Lahan Rawa Lainnya untuk Membangun Lumbung Pangan Nasional", Kuala Kapuas, 3-4 Agustus 2007, Buku I, p, 49-61,
- Hutajulu, H.F., Rosmayati dan S. Ilyas. 2013. Pengujian Respons Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Akibat Cekaman Salinitas. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol.1, No.4 hal 1101-1109.
- Notohadiprawiro, T, 2000, Tanah dan Lingkungan, Cetakan ke-2, Pusat Studi Sumberdaya Lahan (PPSL) Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 187p,
- Nugroho, K., Alkushima, Paidi, W, Ahdini, Abdurrahman, H, Suhardjo, dan IPG, Widjaya Adhi, 1992, Peta areal potensial untuk pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut, rawa dan pantai, Proyek Penelitian Sumber Daya Lahan, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

- Sarwani, M., M, Noor, dan Masganti, 1994, Potensi, Kendala dan Peluang Pasang Surut dalam Perspektif Pengembangan Tanaman Pangan, Dalam, Pengelolaan Air dan Produktivitas Lahan Rawa Pasang Surut, Balai Penelitian Tanaman Pangan, Banjarbaru,
- Singh, V.P., G. Singh, S.P. Singh, A. Kumar, Y. Singh, D.E. Johnson and A.M. Mortimer. 2008. Direct seeding and weed management in the irrigated rice-wheat production system. In Direct Seeding of Rice and Wheat Management in the Irrigated Rice-Wheat Cropping System of the Indo-Gangetic Plains. Y. Singh, V.P. Singh, B. Chauhan, A. Orr, A.M. Mortimer, D. E. Jhonson, and B. Hardy Edt. International Rice Research Institute, Philippines.
- Syahbuddin H. 2011. Rawa Lumbung Pangan Menghadapi Perubahan Iklim. Balittra, Banjarbaru. 71 Hal.
- Utama., M.Z.H., W. Haryoko, R. Munir dan Sunadi. 2009. Penapisan Varietas Padi Toleran Salinitas pada Lahan Rawa di Kabupaten Pesisir Selatan. Jurnal Agronomi Indonesia 37 (2) : 101 – 106.