

# POTENSI DAN PELUANG PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI LAHAN RAWA DI PROVINSI RIAU

Anis Fahri <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Peneliti Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau

## ABSTRAK

Lahan rawa akan menjadi tumpuan ketahanan pangan masa depan karena lahan sawah irigasi sangat rentan terhadap alih fungsi seperti yang sudah terjadi di Pulau Jawa. Cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi padi nasional secara berkelanjutan adalah meningkatkan produktivitas melalui ketepatan pemilihan komponen teknologi dengan memperhatikan kondisi lingkungan biotik, lingkungan abiotik serta pengelolaan lahan yang optimal oleh petani termasuk pemanfaatan residu dan sumberdaya setempat yang ada. Produktivitas padi Provinsi Riau masih rendah sekitar 3-4 ton/ha dan rata-rata indeks pertanaman (IP) 100, penanaman umumnya hanya satu kali dalam setahun. Produksi tersebut masih dapat ditingkatkan menjadi 5-6 t/ha melalui peningkatan Indeks Pertanaman, introduksi teknologi padi seperti benih unggul, VUB, pemupukan, ameliorasi dan pengendalian OPT. Mengacu kepada Rekapitulasi Kalender Potensi Tanam Padi Provinsi Riau Indeks pertanaman musim tanam MH 2017/2018 (Oktober 2017 - Maret 2018) dan MK 2018 diperoleh rata-rata Indeks sebesar 116,17 %.

**Kata kunci** : Lahan rawa, Provinsi Riau, indeks pertanaman, produktivitas, padi

## ABSTRACT

*Wet land will become future prospect for food security. Due to, irrigated rice fields are very susceptible to transfer into other functions as already happened in Java Island. The effective and efficient ways to increase national rice production in a sustainable manner are by increasing the productivity through the accuracy of selection of technological components by taking into account the environmental conditions of biotic, a biotic environment and optimal land management by farmers including utilization of residual and local resources available. Rice productivity in Riau Province is still low about 3-4 ton / ha and average of cropping index (IP) 100, planting generally only once in a year. Further production increases are going to be around 5-6 t / ha through increasing the Cultivation Index, introduction of rice technology such as superior seed, fertilization, amelioration and pest control. Referring to the Recapitulation of Rice Cropping Calendar of Riau Province at cropping season rain season 2017/2018 (October 2017 - March 2018) and Dry Season 2018 obtained average Index of 116,17%.*

**Keywords** : Riau Province, swamp land, crop index, productivity, rice

## PENDAHULUAN

Padi sebagai tanaman penghasil beras menjadi komoditas yang sangat penting bagi Indonesia, selain sebagai penghasil bahan pangan pokok, komoditas padi juga merupakan sumber penghasilan utama dari jutaan petani. Di beberapa daerah padi juga dikaitkan dengan adat-istiadat atau budaya. Lebih jauh lagi, ketersediaan beras dengan harga terjangkau bagi masyarakat merupakan faktor penting untuk ketahanan nasional, keamanan, dan stabilitas pemerintahan. Dengan demikian padi bukan hanya penting sebagai komoditas pangan, tetapi juga penting sebagai komoditas ekonomis, komoditas budaya, komoditas strategis dan komoditas politis. Pengadaan produksi beras dalam negeri sangat penting dalam rangka keberlanjutan ketahanan pangan nasional dengan sasaran tercapainya swasembada pangan (Suryatna, 2007). Berkaitan dengan hal tersebut, perlu diupayakan penanggulangannya melalui peningkatan intensitas pertanaman dan produktivitas dan pengembangan lahan potensial lainnya termasuk lahan marginal seperti lahan rawa.

Lahan rawa akan menjadi tumpuan ketahanan pangan masa depan karena lahan sawah irigasi sangat rentan terhadap alih fungsi seperti yang sudah terjadi di Pulau Jawa. Cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi padi nasional secara berkelanjutan adalah meningkatkan produktivitas melalui ketepatan pemilihan komponen teknologi dengan memperhatikan kondisi lingkungan biotik, lingkungan abiotik serta pengelolaan lahan yang optimal oleh petani termasuk pemanfaatan residu dan sumberdaya setempat yang ada (Makarim & Las, 2005).

Lahan rawa pasang surut Indonesia cukup luas sekitar 20,1 juta ha dan 9,3 juta diantaranya mempunyai potensi untuk pengembangan tanaman pangan (Ismail *et al.* 1993). Menurut Suwarno *et al.* (2000) bahwa permintaan bahan pangan khususnya beras terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga mendorong pemerintah untuk mengembangkan lahan pertanian ke wilayah-wilayah bermasalah diantaranya lahan rawa pasang surut yang tersedia sangat luas, diperkirakan lahan pasang surut dan lahan marginal lainnya yang belum dimanfaatkan akan semakin meningkat perannya dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Hasil penelitian Ismail *et al.* (1993) menunjukkan bahwa lahan rawa ini cukup potensial untuk usaha pertanian baik untuk tanaman pangan, perkebunan, hortikultura maupun usaha peternakan. Kedepan lahan rawa ini menjadi sangat strategis dan penting bagi pengembangan pertanian sekaligus mendukung ketahanan pangan dan usaha agribisnis (Alihamsyah, 2002).

Usahatani di lahan rawa pasang surut umumnya produktivitasnya masih rendah, karena tingkat kesuburan lahannya rendah, mengandung senyawa pirit, masam, terintrusi air laut dan dibeberapa bagian tertutup oleh lapisan gambut. Pertumbuhan tanaman di lahan pasang surut menghadapi berbagai kendala seperti kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara, salinitas serta air yang sering tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Komoditas yang banyak diusahakan petani adalah padi dengan teknik budidaya yang diterapkan masih sederhana dan menggunakan varietas lokal serta pemupukan tidak lengkap dengan takaran rendah (Suwarno *et al.*, 2000).

Provinsi Riau sendiri setidaknya terdapat 73.603 ha lahan rawa yang tersebar di Kabupaten Indragiri Hilir, Siak, Pelalawan, dan Rokan Hilir dengan Indeks Pertanaman padi hingga saat ini masih rata-rata IP 100 (1 x bertanam dalam setahun) dan produktivitas sekitar 3,5-3,9 t/ha. (BPS Riau, 2014). Produktivitas padi tersebut masih dapat ditingkatkan menjadi 5-6 t/ha melalui introduksi teknologi padi seperti benih unggul, VUB, pemupukan, ameliorasi, pengendalian OPT (Ismail *et al.*, 1993 dan Alihamsyah *et al.*, 2003).

Produktivitas padi Provinsi Riau sekitar 3-4 ton/ha dan rata-rata indek pertanaman (IP) 100, penanaman umumnya hanya satu kali dalam setahun (BPS Riau, 2016). Peningkatan produksi padi dapat dicapai melalui peningkatan kuantitas pertanaman yakni melalui perluasan areal dan peningkatan indeks pertanaman (IP). Sedangkan peningkatan produktivitas melalui penggunaan benih varietas unggul baru, peningkatan jaringan irigasi, pemupukan sesuai kebutuhan hara tanaman, pemeliharaan tanaman (pengendalian organisme pengganggu tanaman) dan menekan kehilangan hasil padi pada saat panen.

Peningkatan produksi padi mencapai 5-6 melalui introduksi teknologi padi seperti benih unggul, VUB, pemupukan, ameliorasi, pengendalian OPT (Ismail *et al.*, 1993 dan Alihamsyah *et al.*, 2003). Menurut Abdullah *et al.* (2008), salah satu penyebab rendahnya produksi padi adalah telah tercapainya potensihasil optimum dari varietas unggul baru

(VUB) yang ditanam oleh petani atau terbatasnya kemampuan genetik varietas unggul yang ada untuk berproduksi lebih tinggi (Balitpa, 2003).

### Potensi Lahan

Lahan rawa Propinsi Riau terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, Kampar, Pelalawan, Rokan Hilir dan Siak. Kabupaten Indragiri Hilir dan Indragiri Hulu merupakan sentra produksi padi lahan rawa pasang surut di Provinsi Riau. Areal pasang surut yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi adalah wilayah yang memiliki tipe genangan air A,B, dan C dengan sistem surjan dan hamparan. Lahan rawa Provinsi Riau seluas 34.766 ha, berpotensi untuk pengembangan pertanian terdiri dari lahan lahan rawa pasang surut dan lahan lebak (Tabel 1).

Tabel 1. Potensi lahan Rawa Provinsi Riau

Potensi Lahan	Luas (ha)
- Rawa pasang surut	33.610
- Rawa lebak	953
- Lainnya	203
Jumlah	34.766

Sumber: BPS Riau (2016)

Mengacu kepada Rekapitulasi Kalender Potensi Tanam Padi Provinsi Riau Indeks pertanaman musim tanam MH 2017/2018 (Oktober 2017 – Maret 2018) dan MK 2018 diperoleh rata –rata Indeks sebesar 116,17 %. Dengan meningkatnya Indeks Pertanaman dan penggunaan pupuk sesuai rekomendasi diharapkan akan diikuti dengan peningkatan hasil .

Tabel 2. Rekapitulasi Kalender Potensi Tanam Padi Provinsi Riau

No	Kabupaten	Indeks Adm	Luas Lahan Rawa (ha)				Perkiraan Luas Tanam		IP
			Pasang surut	Lebak	Lainnya	Total	Musim Hujan	Musim Kemarau	
1	Indragiri Hilir	1403	25.491	0	0	25.491	25.491	0	114
2	Indragiri Hulu	1402	964	228	0	1.192	1.066	25	134
3	Kampar	1406	0	0	75	75	75	0	130
4	Pelalawan	1404	6.419	100	0	6.519	6.469	0	103
5	Rokan Hilir	1409	736	625	0	1.361	736	625	135
6	Siak	1405	0	0	128	128	128	0	184
	Jumlah		33.610	953	203	34.766	33.965	650	116.16

Sumber : Katam Terpadu Modren Provinsi Riau ( 2017 )

### Pola Tanam dan Penataan Lahan

Areal pasang surut yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi adalah wilayah yang memiliki tipe genangan air A, B dan C dengan sistem surjan dan hamparan. Pola tanam dengan penataan lahan sawah pada tipe luapan A adalah padi-padi. Sedangkan pola tanam dengan penataan lahan sawah atau surjan pada tipe luapan air B adalah padi-padi dan padi-palawija/hortikultura (Tabel 3).

Tabel 3. Acuan penataan lahan masing-masing tipologi lahan dan tipe luapan air di lahan pasang surut.

Tipologi Lahan	Tipe luapan air			
	A	B	C	D
Potensial	Sawah	Sawah/ Surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/tegala/ kebun
Sulfat Masam	Sawah	Sawah/ Surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/tegala/ kebun
Bergambut	Sawah	Sawah/ Surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/tegala/ kebun
Gambut Dangkal	Sawah	Sawah/ Surjan	Sawah/surjan/ tegalan	Sawah/tegala/ kebun
Gambut Sedang	Sawah	Konservasi	Tegalan/ Perkebunan	Perkebunan
Gambut Dalam	Sawah	Konservasi	Tegalan/ Perkebunan	Perkebunan
Salin	Sawah/ tambak	Sawah/ Tambak	-	-

Sumber ; Widjaya Adhi (1995) dan Alihamsyah *et al.* (2000)

## Tata Air

Pengelolaan tata air makro dan mikro merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan lahan pasang surut. Pengoperasian dan perawatan tata air makro (meliputi jaringan saluran primer, sekunder dan tertier serta pintu air) selama ini menjadi tanggung jawab Dinas PU sedangkan tata air mikro (jaringan saluran kuarter, saluran keliling dan cacing) menjadi tanggung jawab petani. Dari hasil penelitian sistem tata air di lahan pasang surut adalah sistem aliran satu arah dan sistem tabat untuk tipe luapan air A/B. Pada lahan bertipe luapan air A diatur dalam sistem aliran satu arah sedangkan pada lahan bertipe luapan air B diatur dengan sistem satu arah dan tabat, karena air pasang pada musim kemarau sering tidak masuk kepetakan lahan. Tipe luapan air C dan D dengan sistem tabat dengan pintu stoplog.

## Pengelolaan Lahan

Penyiapan lahan dengan pengolahan tanah di lahan pasang surut diperlukan selain untuk

Buletin Inovasi Pertanian, Volume : 3 No. 1, Juli 2017, 11-15

me  
mp  
erb

aiki kondisi lahan menjadi lebih seragam dan rata dengan adanya penggemburan dan pelumpuran juga untuk mempercepat proses pencucian bahan beracun dan pencampuran bahan ameliorasi maupun pupuk dengan tanah (Widjaya Adhi, 1995).

Pengolahan tanah yang memberikan hasil baik dari segi fisik lahan dan hasil tanaman adalah dengan bajak singkal atau tajak diikuti oleh rotary atau glebeg yang dikombinasikan dengan herbisida (Ar-Riza dan Saragih, 2001). Bila tanahnya sudah gembur atau berlumpur baik dan merata yang umumnya dijumpai pada lahan bergambut dengan tipe luapan air A dan B, pengolahan tanah secara intensif tidak diperlukan tetapi diganti dengan pengolahan tanah minimum atau tanpa olah tanah (TOT) yang dikombinasikan dengan penggunaan herbisida. Hal ini menunjukkan bahwa dilahan pasang surut untuk pengolahan tanahnya tergantung kondisi lahannya. Walaupun pengolahan tanah diperlukan tapi tidak harus dilakukan setiap musim, karena pengolahan tanah yang dilakukan selang dua musim tanam tidak menurunkan hasil tanaman.

## Ameliorasi dan Pemupukan

Pemberian bahan amelioran atau bahan pembenah tanah dan pupuk merupakan faktor penting untuk memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan produktivitas lahan. Bahan tersebut dapat berupa kapur atau dolomit maupun bahan organik atau abu sekam dan serbuk kayu gergajian. Dari serangkaian kegiatan hasil penelitian pengelolaan hara dan pemupukan dapat disintesisakan dosis optimum untuk tanaman padi tertera pada Tabel 3. Kombinasi tersebut sejalan dengan hasil pengkajian ISDP diberbagai lokasi pasang surut Sumatera Selatan, Riau, Jambi dan Kalimantan Barat (Alihamsyah dan Ananto, 2000).

Tabel 4. Dosis pupuk dan bahan amelioran untuk tanaman padi di lahan pasang surut

Jenis Pupuk (kg/ha)	Lahan potensial	Lahan sulfat masam potensial	Lahan gambut
N atau urea	45-90 =100-200	67,5-135 =150-300	45=100
P2O5 atau SP36	22,5-45= 60-120	45,0-70 =120-180	60=160
K2O atau KCl	50=100	45,0-70 = 90-150	50=100
CuSO4 atau terusi	-	-	5
ZnSO4	-	-	6
Kapur atau dolomit	-	1000-3000	1000-2000

Sumber : Alihamsyah (2003)

## Pengendalian Hama Terpadu

Pada dasarnya pengendalian dilakukan mengacu pada strategi pengelolaan hama terpadu (PHT), yaitu melalui penggunaan varietas tahan dan musuh alami, teknik budidaya yang baik dan sanitasi lingkungan. Penggunaan pestisida kimiawi dilakukan sebagai tindakan terakhir. Strategi dan cara pengendalian terpadu hama tikus di lahan pasang surut disajikan pada Tabel 4. Strategi pengendalian hama tikus tersebut didasarkan pada kombinasi dan cara pengendalian berdasarkan stadia tanaman padi dilapangan. Untuk keberhasilan pengendalian hama dan penyakit diperlukan dukungan petani dan aparat serta sarana dan prasarana penunjang yang memadai.

Tabel 5. Strategi dan cara pengendalian hama tikus di lahan pasang surut

Stadia tanaman Padi	Komponen teknologi pengendalian				
	Gropyokan	Umpan Beracun	Fumigasi	SPP	Perangkap Bamboo
Bera	*	*	*		
Persemaian	*	*	*		
Anakan aktif			*	*	
Bunting			*	*	*
Bermalai			*		*
Panen			*		*

SPP : Sistem pagar perangkap untuk 1 ha dengan 40 buah bagi 20 ha tanaman padi

Sumber : Balittra (2001)

Usahatani padi yang dilakukan hanya satu kali dalam setahun yaitu penanaman padi dilakukan, dengan pola tanam padi - bera atau padi - palawija. Namun pola tanam padi - bera lebih dominan dibandingkan dengan pola tanam padi-palawija. Upaya meningkatkan produktivitas lahan dan sekaligus kesejahteraan petani, perlu suatu strategi/program yang didukung oleh teknologi tepat guna yang mengarah pada perbaikan pengelolaan usahatani melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani, serta sekaligus mempertahankan kesuburan tanah melalui tindakan konservasi tanah dan air (Abdurachman, 2005). Rekomendasi pupuk mempertimbangkan kondisi status hara tanah aktual di lapangan dan kebutuhan hara tanaman. Informasi status hara fosfat (P) dan kalium (K) aktual dalam

Buletin Inovasi Pertanian, Volume : 3 No. 1, Juli 2017, 11-15

at diperoleh dengan menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS), analisis tanah secara langsung di laboratorium, dan Peta Status Hara Tanah P dan K Tanah Sawah skala 1:50.000. Berdasarkan nilai uji tanah/status hara N, P, K tersebut, ditetapkan dosis pupuk untuk padi sawah.

Rekomendasi pupuk untuk tanaman padi VUB atau hibrida diprediksi sekitar 20% lebih tinggi dibandingkan dengan varietas

unggul biasa. Apabila informasi status hara tanah tidak tersedia, maka dosis pupuk dapat mengacu pada rekomendasi pupuk PHSL atau Permentan No. 40/2007 dan revisinya atau acuan rekomendasi lain yang dianjurkan oleh Dinas/Bakorluh/BPTP setempat. Informasi rekomendasi pupuk dalam revisi Permentan No. 40/2007 memberikan pilihan untuk menggunakan pupuk tunggal atau pupuk NPK majemuk yang dikombinasikan dengan pupuk organik.

## KESIMPULAN

1. Lahan rawa pasang surut Provinsi Riau memiliki potensi dan prospek yang besar untuk pengembangan pertanian, khususnya dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Mengacu kepada Rekapitulasi Kalender Potensi Tanam Padi Provinsi Riau Indeks pertanaman musim tanam MH 2017/2018 (Oktober 2017 – Maret 2018) dan MK 2018 diperoleh Indeks Pertanaman padi sebesar 116,17 %. Dengan meningkatnya Indeks Pertanaman dan penggunaan pupuk sesuai rekomendasi diharapkan akan diikuti dengan peningkatan hasil.

2. Peluang peningkatan produksi padi di lahan pasang surut memiliki potensi dan prospek yang baik karena didukung oleh ketersediaan teknologi, sumber daya manusia dan lahan serta agroekosistem yang sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, E E Ananto, H Supriadi, IG Ismail dan DE Sianturi. 2000. Dwi windu penelitian lahan rawa; mendukung pertanian masa depan. ISDP. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Alihamsyah T. 2002. Optimalisasi pendayagunaan lahan rawa pasang surut. Seminar Nasional Optimalisasi Pendayagunaan Sumberdaya Lahan di Cisarua, 6-7 Agustus 2000. Puslitbang Tanah dan Agroklimat
- Alihamsyah T, D Nazeim, Mukhlis, I Khairullah, HD Noor, M Sarwani, Sutikno, Y Rina, FN Saleh dan S Abdussamad. 2003. Empat puluh tahun Balittra; Perkembangan dan Program Penelitian Ke Depan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. Badan Litbang Pertanian. Banjarbaru.
- Ananto EE dan T. Alihamsyah . 2000. Arah dan strategi pengembangan pertanian di lahan rawa pasang surut. Seminar Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut Jambi.ISDP. Kuala Tungkal, 27-28 Maret.
- Ar-Riza I dan S Saragih. 2001. Pengelolaan tanah dan hara untuk budidaya padi di lahan rawa pasang surut. Makalah pada Monograf Pengelolaan Air dan Tanah di Lahan Pasang Surut. Balittra. Banjarbaru
- Balitpa. 2003. Penelitian padi menuju revolusi hijau lestari. Balitpa. Puslitbangtan. Badan Litbang. Jakarta
- Balittra. 2001. Laporan tahunan 2000. Balittra Kalimantan Selatan.
- Alihamsyah, E E Ananto, H Supriadi, IG Ismail dan DE Sianturi. 2000. Dwi windu penelitian lahan rawa; mendukung pertanian masa depan. ISDP. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Badan Litbang Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2017. Kalender Tanam Jakarta. <http://balitklimat.litbang.deptan.go.id/webkatam/main.html>.
- BPS Riau. 2016. Provinsi Riau Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Riau.
- Ismail,B.P., B. Suprihatno, H. Pane, dan I. Las. 2003. Pemanfaatan penciri abiotik lingkungan dalam seleksi simultan galur padi gogorancah toleran kekeringan. Dalam : B. Suprihatno *et al.* (eds). Buku 2. Kebijakan Pemberasan dan Inovasi Teknologi Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. p.319-328.
- Makarim, A.K. & I. Las. 2005. Terobosan Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Irigasi melalui Pengembangan Model Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT). *Dalam* Suprihatno *et al.* (Penyunting). Inovasi teknologi Padi Menuju Swasembada Beras Berkelanjutan. Puslitbangtan, Badan Litbang Pertanian. Hal.115-127.
- Widjaya Adhi, IPG. 1995. Pengelolaan tanah dan air dalam pengembangan sumberdaya lahan rawa untuk usahatani berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Makalah Pada Pelatihan Calon Pelatih untuk Pengembangan Pertanian di Daerah Pasang Surut, 26-30 Juni. Karang Agung. Sumatera Selatan.