

**PENGEMBANGAN DAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS
PADI PADA RAWA LEBAK MELALUI PENDEKATAN
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU PADI DI PROVINSI
JAMBI**

Endrizal dan Julistia B.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

ABSTRACT

Developing and Productivity Increasing Rice of Swampy Land with Integrated Crop Management in Jambi. Sub district in Province Jambi has been managed for rice cultivation, but the rice production is less than 2 t/ha with cultivation frequency of rice is once in a year. To manage swampy land need some requirements such as soil and nutrient management. Appropriate commodity which has an economic value, it has short growth duration and management cropping pattern. To increase the rice productivity in swampy land, we might introduce an agricultural technology such as ICM with some specific component which has adopted with the environment. Integrated crop management (ICM) is an integrated and sustainable approach to increase the crop productivity through management of soil, water, nutrient, and pest disease. ICM characters are (1) participative, (2) dynamic, (3) specific location, (4) integrated, and (5) synergistic between technology components.

Key words: *Integrated Crop Management (ICM), swampy land, productivity.*

ABSTRAK

Di Provinsi Jambi pada beberapa kabupaten rawa lebak telah diusahakan untuk pertanaman padi, tetapi produksi masih rendah umumnya dibawah 2 ton/ha dengan frekuensi penanaman padi satu kali setahun. Untuk dapat memanfaatkan lahan lebak secara optimal diperlukan teknik penataan lahan, pengelolaan tanah dan hara, pemilihan komoditas yang sesuai, yang ekonomis dan mempunyai umur yang pendek serta pengaturan pola tanam yang sesuai. Salah satu upaya peningkatan produksi padi di rawa lebak adalah dengan mengintroduksi paket teknologi dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) dengan beberapa komponen teknologi diantaranya varietas unggul spesifik lokasi yang telah beradaptasi dengan lingkungan

tumbuhnya. Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) adalah suatu pendekatan dalam peningkatan produksi melalui pengelolaan tanaman, tanah dan air, hara, dan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara menyeluruh dan berkelanjutan. Dalam penerapannya, PTT bersifat (1) partisipatif, (2) dinamis, (3) spesifik lokasi, (4) terpadu, dan (5) sinergis antar komponen teknologi.

Kata Kunci: *PTT, rawa lebak, produktivitas.*

PENDAHULUAN

Provinsi Jambi mempunyai potensi lahan rawa lebak yang dapat dikembangkan untuk pertanian mencapai 60.797 ha, yang telah dimanfaatkan untuk persawahan lebak sekitar 22.554 ha, tersebar di Kabupaten Muaro Jambi, Batanghari, Tebo, dan Sarolangun (Distan Provinsi Jambi 2005).

Permasalahan dalam pemanfaatan lahan rawa lebak untuk pertanian adalah (1) Sistem tata air yang belum terkendali, (2) Rendahnya tingkat kesuburan tanah, (3) Masalah biologi berupa gangguan hama, penyakit dan gulma, dan (4) Masalah sosial ekonomi seperti tenaga kerja, keterbatasan modal, tingkat pendidikan, pemberdayaan petani, kelembagaan, status tanah, tenaga penggarap, koordinasi, sarana dan prasarana yang kurang memadai (Djakfar 1989; Sinta no. 3009 2003; Direktorat Rawa 1991).

Pada beberapa kabupaten di Provinsi Jambi telah mengusahakan sawah lebak untuk penanaman padi, tetapi produksi masih rendah umumnya dibawah 2 t/ha dengan frekuensi penanaman padi satu kali setahun (BPS 2002). Untuk dapat memanfaatkan lahan lebak secara optimal diperlukan teknik penataan lahan, pengelolaan tanah dan hara, pemilihan komoditas yang sesuai, yang ekonomis dan mempunyai umur yang pendek serta pengaturan pola tanam yang sesuai. Dengan teknik penataan lahan dan pengaturan pola tanam serta teknik budidaya yang sesuai, masalah kekeringan dapat diatasi karena fluktuasi air permukaan dapat diatasi dengan baik sehingga waktu yang dapat digunakan untuk bertanam menjadi lebih panjang.

Penataan lahan perlu dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan rawa lebak. Pada genangan air yang dangkal, lahan lebak dangkal dapat ditata sebagai sawah tadah hujan atau kombinasi sawah dengan guludan (sistem surjan). Teknologi ini telah dikembangkan oleh Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balitra). Untuk melakukan penataan lahan tingkat usahatani sistem surjan perlu dipadukan dengan pembuatan saluran sebelah sisinya. Saluran ini berfungsi sebagai sumber air. Hasil kajian Waluyo *et al.* (2002) dengan diterapkan sistem surjan pada rawa lebak pemanfaatan lahan lebih efisien, karena lahan sepanjang tahun dapat ditanami. Disamping itu pergiliran tanaman akan lebih menyuburkan tanah, yang akan meningkatkan produktivitas lahan dan diharapkan meningkatkan pendapatan petani.

AGROEKOSISTEM RAWA LEBAK

Padi rawa lebak, secara umum sama dengan padi sawah, tetapi karena hidupnya di lahan rawa lebak, maka perlu varietas yang adaptif dan cara budidaya yang sesuai dengan karakteristik rawa lebak. Agroekosistem rawa lebak mempunyai dua kondisi ekstrim, yaitu tergenang air pada musim hujan 1-6 bulan atau sepanjang tahun, dan kering pada saat musim kemarau (Ar-Riza dan Jumberi 2008).

Lahan rawa lebak mempunyai kondisi yang sangat spesifik, sehingga dalam upaya pemanfaatannya untuk usaha pertanian memerlukan pengelolaan yang khas disesuaikan dengan kondisi lingkungannya. Kekhasan dari lahan rawa lebak adalah banjir dengan fluktuasi kedalaman air yang susah diterka pada musim hujan, dan sebaliknya kekeringan pada musim kemarau. Genangan air pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau mengakibatkan pula terjadinya berbagai proses oksidasi-reduksi di dalam tanah sehingga menyebabkan turunnya pH tanah dan ketersediaan hara bagi tanaman terutama unsur hara N, P dan K.

Sesuai dengan letak fisiografinya pada daratan banjir, lahan rawa lebak ini dibagi kedalam dua golongan yaitu tanah-tanah tanggul sungai dan dataran rawa belakang (Subagyo dan SuprptoHardjo 1978). Disepanjang aliran sungai (besar), lahan rawa lebak terletak kearah hulu sungai dan umumnya sudah termasuk daerah aliran sungai (DAS) bagian tengah (*mid stream area*) (Sinta no. 3005 2003).

Sedangkan menurut Widjaya Adhi *et al.* (2002) berdasarkan tipologinya, rawa lebak dibagi menjadi 3 golongan, yaitu rawa lebak dangkal (pematang) yang mempunyai kedalaman air kurang dari 50 cm dengan masa genangan kurang dari 3 bulan, rawa lebak menengah dengan kedalaman air 50–100 cm dengan masa genangan 3–6 bulan, dan rawa lebak dalam mempunyai kedalaman air lebih dari 100 cm dengan masa genangan lebih dari 6 bulan. Umumnya lahan ini didominasi oleh jenis tanah Alluvial dan gambut.

Rawa lebak dangkal umumnya mempunyai kesuburan tanah yang cukup baik, karena adanya proses pengkayaan hara dari luapan air sungai yang membawa lumpur dari hulu (Ismail *et al.* 1993; Ar-Riza 2008). Wilayah lahan lebak dangkal sangat potensial untuk budidaya padi. Petani memanfaatkan lahan ini untuk budidaya padi, diantaranya dengan pola padi-padi, tetapi umumnya masih didominasi pola tanam padi setahun sekali.

Rawa lebak ini dapat dikembangkan menjadi persawahan khususnya pada lahan lebak dangkal dan lebak menengah, sedangkan untuk lebak dalam dapat dimanfaatkan sebagai tempat penangkapan ikan air tawar atau peternakan unggas air seperti itik (Direktorat Rawa 1991).

PELUANG PENGEMBANGAN PADI DI RAWA LEBAK

Pemerintah Provinsi Jambi melalui Dinas Pertanian Tanaman Pangan pada 2005 berupaya untuk melaksanakan penumbuhan kantong penyangga produksi padi (Tongga Prodi) di lahan rawa lebak seluas 22.900 ha dengan sasaran produksi 68.700 ton yang berlokasi pada hampir seluruh kabupaten kecuali Kota Jambi. Sasaran terluas terdapat di Kabupaten Muaro Jambi, Tebo dan Sarolangun (Anonim 2005a).

Pengelolaan lahan perlu dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan rawa lebak. Pada genangan air yang dangkal, lahan lebak dangkal dapat ditata sebagai sawah tadah hujan atau kombinasi sawah dengan guludan (sistem surjan) (Alihamsyah dan Ar-Riza 2004). Pemilihan komoditas yang sesuai lahan rawa lebak juga merupakan teknologi yang tepat yang harus dilaksanakan sesuai kondisi dan tipologi lahannya.

Salah satu upaya peningkatan produksi padi di rawa lebak adalah dengan mengintroduksi paket teknologi dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) dengan beberapa komponen teknologi diantaranya varietas unggul spesifik lokasi yang telah beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya. Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) adalah suatu pendekatan dalam peningkatan produksi melalui pengelolaan tanaman, tanah dan air, hara, dan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara menyeluruh dan berkelanjutan. Dalam penerapannya, PTT bersifat (1) partisipatif, (2) dinamis, (3) spesifik lokasi, (4) terpadu, dan (5) sinergis antar komponen teknologi.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh BPTP Jambi di Desa Kota Karang Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi pada tahun 2005 terlihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 diatas terlihat bahwa produksi yang dicapai masih di bawah produksi rata-rata yang bisa dicapai yaitu sebesar 5 t/ha. Masih rendahnya produksi yang dicapai karena sistem tata air yang belum sempurna, disamping faktor biofisik lain dengan kesuburan yang masih rendah serta gangguan hama dan penyakit.

Tabel 1. Produksi beberapa varietas padi di lahan rawa lebak Desa Kota Karang Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi pada tahun 2005

Varietas	Produksi (t/ha)
IR64	3,85
Batanghari	2,88
Banyuasin	2,73
Indragiri	2,27

Sumber: Mulyatri *et al.* 2005.

Hasil pengkajian beberapa VUB padi rawa lebak mendukung desa mandiri pangan Kabupaten Batanghari yang dilaksanakan oleh BPTP Jambi bekerja sama dengan badan Koordinasi Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Provinsi Jambi pada tahun 2009 di kabupaten Batanghari memperoleh hasil yang berkisar antara 3,88–6,56 t/ha (Tabel 2). Produksi tertinggi terdapat pada varietas Indragiri, yaitu 6,56 t/ha, diikuti oleh varietas Banyuasin dan Ciherang masing-masing 6,08 t/ha dan 5,24 t/ha. Sedangkan produksi terendah 3,88 t/ha pada varietas Inpara 2. Beragamnya produksi beberapa VUB padi disebabkan kecukupan air di lahan yang berbeda karena lahan yang ditanami padi tidak rata atau miring, dimana pada varietas Inpara 2 lahannya mengalami kekeringan terlebih dahulu dibanding vareitas-varietas lainnya sehingga mempengaruhi produksi padi.

Hasil pengkajian yang dilakukan oleh BPTP Jambi di lahan rawa lebak dengan pendekatan PTT Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi pada tahun 2009 dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Keragaan dan produktivitas beberapa varietas unggul baru di lahan rawa lebak Desa Olak Kabupaten Batanghari, Jambi

Varietas	Keragaan	Produksi (t/ha)
Inpara 1	3	4,64
Inpara 2	5-3	3,88
Indragiri	3-1	6,56
Banyuasin	3-1	6,08
Ciherang	3	5,24

Sumber: Jumakir dan Endrizal (2009).

Keterangan: Keragaan 1 = baik sekali dan merata pertumbuhannya, 3 = baik dan merata pertumbuhannya, 5 = kurang baik dan kurang merata pertumbuhannya.

Tabel 3. Hasil beberapa varietas padi pada lahan rawa lebak di Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro, Provinsi Jambi, tahun 2009.

Varietas	Hasil (t/ha)
Inpara 3	6,75
Ciherang	5,45
Banyuasin	6,45
Indragiri	6,37
Lambur	6,20

Sumber: Busyra *et al.* 2009.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa hasil padi varietas Inpara 3 mencapai 6,75 t/ha, tertinggi dibandingkan varietas lainnya dan diikuti oleh varietas Banyuasin 6,45 t/ha, Indragiri 6,37 t/ha, Lambur 6,20 t/ha dan yang terendah adalah Ciherang 5,45 t/ha. Varietas-varietas yang mempunyai hasil tertinggi tersebut merupakan varietas yang dirancang untuk lahan rawa lebak, sehingga lebih toleran terhadap kondisi rendaman air apabila curah hujan tinggi.

Hasil penelitian di Sumatera Selatan bahwa dengan penerapan teknologi sistem usahatani terpadu di lahan rawa lebak memperoleh produksi padi varietas Batanghari (6,5 t/ha GKP, Banyuasin (6,0 t/ha GKP), dan Sei Lalan 6,75 t/ha GKP) (Waluyo *et al.* 2005). Selanjutnya hasil penelitian dengan menggunakan beberapa padi varietas unggul dan padi lokal menunjukkan potensi hasil di lahan rawa lebak dangkal, yaitu varietas Batanghari (3,40 t/ha), IR 42 (3,50 t/ha), dan Sei Lalan (3,90 t/ha) (Suparwoto *et al.* 2008).

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan di Sumatera Selatan terlihat bahwa introduksi teknologi budidaya padi diantaranya varietas unggul dapat meningkatkan produktivitas padi dan pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan petani di lahan rawa lebak

SISTEM DAN POLA TANAM PADI DI LAHAN RAWA LEBAK

Sistem tanam padi di lahan rawa lebak sangat beragam tergantung pada keadaan musim dan ketinggian genangan di lahan. Sistem tanam di lahan rawa lebak dapat dengan beberapa sistem tanam, antara lain: (1) sistem sawah, (2) gogo rancah, (3) rancah gogo, atau (4) gogo, tergantung keadaan musim atau ketersediaan air. Bila pilihan "sistem sawah" maka pelaksanaan tanaman dilakukan pada musim hujan atau menjelang akhir musim hujan. Tanam "sistem gogo rancah" penanaman dilakukan pada akhir musim kemarau atau awal musim hujan, "sistem rancah gogo" pelaksanaan penanaman dilakukan pada akhir musim hujan menjelang musim kemarau, dan "sistem gogo" pelaksanaan penanaman dilakukan pada musim kemarau apabila masih ada hujan dengan air yang cukup tersedia.

Pola tanam padi di lahan rawa lebak dapat mengikuti pola musim atau waktu genangan. Dalam hal ini petani di Kalimantan, menggunakan istilah Watun I, Watun II, dan Watun III untuk masing-masing lebak dangkal, tengahan dan dalam (Badan Litbang Pertanian 2007).

TEKNOLOGI UNGGULAN PADI DI LAHAN RAWA LEBAK

Komoditas padi dapat ditanam di lahan rawa lebak pada musim kemarau maupun musim hujan. Pertanaman padi musim kemarau dapat dilaksanakan pada lahan lebak dangkal sampai lebak tengahan. Pada kondisi kemarau panjang (El Nino), sebagian lebak dalam juga dapat dimanfaatkan. Adapun

pertanaman musim hujan hanya bisa dilaksanakan pada lebak dangkal (Alihamsyah 2004; Ar-Riza dan Alihamsyah 2005; Ar-Riza dan Jumberi, 2008). Didalam pengembangan padi di lahan rawa lebak melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) meliputi komponen teknologi sebagai berikut:

Varietas

Varietas unggul spesifik yang toleran terhadap karakteristik lahan, hama dan penyakit serta disukai petani akan mudah dikembangkan. Namun demikian, perlu dipertimbangkan juga umur varietas, karena padi umur pendek (genjah) memberikan peluang keberhasilan yang lebih tinggi (Ar-Riza 2000 dalam Ar-Riza 2008).

Tabel 4. Varietas yang sesuai untuk pertanaman musim kemarau dan hujan di lahan rawa lebak

Varietas	Tahun pelepasan	Umur (hari)	Potensi hasil (t/ha)	Ketahanan hama	Ketahanan penyakit
Batanghari**	1999	125	5-6	Tahan wbc-1,2	Tahan hawar daun dan blas
Dendang**	1999	125	5-6	Tahan wbc-1,2	Agak tahan blas dan bercak cokelat
Indragiri**	2000	117	4,5-5,5	Tahan wbc-2	Tahan blas dan hawar daun
Punggur**	2000	117	4,5-5,0	Tahan wbc -2,3	Tahan blas
Margasari	2000	125	3-4	Agak tahan wbc-2	Tahan blas
Siak Raya**	2001	120	5	Tahan wbc-2	Tahan blas leher
Lambur**	2001	115	4,0	Agak tahan wbc-3	Tahan blas daun
Mendawak**	2001	115	4,0	Agak tahan wbc-3	Agak tahan blas daun
Negara*	1986	140-170	2,0-2,5	-	-
Alabio*	1986	135-140	2,0-2,5	Peka wbc-3	Agak tahan blas dan bercak cokelat
Tapus*	1986	127	4,5	Tahan	Agak tahan blas dan bercak cokelat
Inpara 3*	2008	127	5-6	Agak tahan wbc-3	Tahan blas ras 101,123,141,373. Peka hawar daun

Keterangan:

* = Sesuai untuk pertanaman musim hujan

** = Sesuai untuk pertanaman musim hujan dan kemarau

Disamping itu varietas unggul baru yang sesuai adalah adalah varietas yang mempunyai potensi hasil tinggi, tahan rendaman (cepat memanjang, berkecambah dalam kondisi tergenang), tahan hama dan penyakit, tahan kekeringan atau berumur genjah, serta disukai petani. Cara memilih varietas unggul adalah perhatikan sifat-sifat penting dari varietas unggul yang tersedia, varietas yang sesuai ditanam di lahan pasang surut biasanya juga cocok untuk ditanam di lahan rawa lebak, pilihlah varietas dengan cita rasa atau tekstur nasi sesuai dengan selera masyarakat. Varietas yang dinilai sesuai untuk lahan rawa lebak dicantumkan dalam Tabel 4.

Persemaian

Pertumbuhan tanaman padi ditentukan oleh kualitas bibit. Bibit yang sehat menghasilkan tanaman yang baik, sebaliknya tanaman yang berasal dari bibit yang tidak sehat akan menampilkan gejala terhambatnya pertumbuhan (Siregar 1981; Ar-Riza dan Noor 1992, dalam Ar-Riza dan Jumberi 2008).

Persemaian di lahan rawa lebak dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu: (1) persemaian basah yang dilakukan di petakan sawah sebelum penyiapan lahan, dengan membuat bedengan dan saluran drainase keliling, (2) Persemaian kering dilakukan di tempat tertentu yang sengaja dipilih lokasi yang kering seperti di pematang atau jalan usaha tani, (3) Persemaian terapung yaitu dilakukan dengan membuat rakit dari bambu atau batang pisang yang disusun dan diberi hamparan tanah atau lumpur. Rakit berukuran masing-masing 1 m x 2 m dan ditempatkan di atas permukaan air.

Persemaian untuk VUB (varietas unggul baru), agar supaya bibitnya tidak terlalu tua, maka persemaian untuk rawa dangkal, rawa tengahan, dan rawa dalam dibuat terpisah sesuai dengan waktu tanam atau kedalaman air (tipologi lahan). Kalaupun ada pembibitan bertahap diusahakan tidak lebih dari satu kali pemindahan sehingga bibit tidak terlalu tua

Penyiapan lahan

Kondisi tanah di lahan rawa lebak umumnya mempunyai kepadatan tanah (soil bulk density) yang rendah. Hal ini menjadi salah satu alasan penyiapan lahan dilakukan tanpa olah tanah (TOT) (Ar-Riza dan Jumberi 2008).

Penyiapan lahan untuk lahan rawa lebak berbeda berdasarkan tipologinya. Untuk rawa dangkal tahapan penyiapan lahannya, yaitu membangun pematang pada petakan-petakan lahan diperlukan untuk menahan air. Pada awal musim hujan dilakukan pengolahan tanah dengan traktor sebelum genangan air di dalam petakan tinggi, tanah diolah dengan sempurna dan upayakan agar permukaan tanah rata di dalam setiap petakan.

Pengolahan tanah lebih awal dapat mempercepat waktu tanam dan pertumbuhan padi. Di saat genangan air tinggi tanaman padi juga sudah tinggi

sehingga terhindar dari rendaman air yang dapat mematikan tanaman padi. Kalau lahan sudah tergenangi oleh air biasanya rumput cukup ditebas dengan menggunakan tajak besar. Penyiapan lahan untuk rawa tegalan dan rawa dalam dapat dilakukan dengan menerapkan sistem TOT (Tanpa Olah Tanah).

Sebelum hujan datang di saat lahan masih kering, persiapan lahan bisa juga dilakukan dengan menyemprotkan herbisida non selektif untuk memberantas gulma. Kalau menjelang musim kemarau, herbisida disemprotkan setelah genangan air surut, namun ada resiko tinggi, yaitu terlambatnya waktu tanam. Keterlambatan tersebut akan mempunyai resiko kekeringan pada fase generatif. Jenis herbisida yang digunakan biasanya herbisida non selektif, yaitu glifosat atau paraquat. Waktu penyemprotan herbisida yang lebih awal juga perlu diperhatikan agar supaya proses pembusukan gulma tidak menunda waktu tanam padi

Cara dan Tata Tanam

Penanaman padi di lahan rawa lebak dilakukan bila air telah turun dengan tinggi kurang lebih 20 cm di atas permukaan tanah setekah bibit berumur 35 hari. Penanaman padi di musim kemarau (*padi rintak*), dengan cara tanam pindah (*direct seeding*) baik dengan tugal, maupun sebar langsung sulir dilaksanakan akibat kondisi lahan yang masih berair, dan permukaan tanah tidak rata sebagai akibat tidak dilaksanakan pengolahan tanah. Pada pertanaman padi musim hujan (*padi surung*), penanaman padi dapat dilaksanakan dengan dua cara tanam, yaitu tanam benih langsung dengan cara tugal dan tanam pindah. Selain itu penanaman dapat dilakukan dengan sistem tanam jajar legowo yaitu adalah cara tanam berselang seling 2 baris dan 1 baris kosong. Jarak antar baris tanaman yang dikosongkan disebut unit. Untuk legowo 2 : 1, populasi tanaman tidak berubah (sama dengan 20 cm x 20 cm). Keuntungan penanaman sistem tanam legowo ialah semua barisan rumpun tanaman berada pada bagian pinggir yang biasanya memberi hasil yang lebih tinggi (efek tanaman pinggir), medahkan pengendalian hama, penyakit dan gulma lebih mudah dan penggunaan pupuk lebih berdaya guna.

Pengelolaan Air

Di lahan rawa lebak pengelolaan air sangat penting, terutama untuk menghindari fluktuasi genangan air yang tinggi dan yang datang sewaktu-waktu bila ada hujan. Usaha yang sudah dilakukan oleh pemerintah ialah dengan membangun polder. Dalam pengelolaan air di tingkat skala mikro atau tingkat petani perlu dilakukan antara lain:

- Membuat galangan untuk mencegah masuknya air yang tinggi ke dalam petakan pada musim penghujan atau untuk menahan air di dalam petakan di musim kemarau

- Membuat tabat (dam overflow) pada saluran tersier atau kuarter saat menjelang kemarau untuk menahan air agar tidak habis terkuras dan aras (level) muka air tanah dapat dipertahankan <60 cm khususnya pada musim kemarau
- Membuat saluran atau kemalir di sekeliling petakan serta kemalir pada musim hujan. Kemalir dibuat dengan interval jarak 6–8 m dengan kedalaman saluran 20 cm dan lebar 30 cm di dalam petakan untuk drainase air sehingga tanaman padi tidak mati terendam
- Saluran ini perlu terutama untuk menghindari serangan keong mas yang cukup dominan di lahan rawa lebak, ataupun pencucian racun besi bila ada
- Meratakan permukaan tanah sangat penting supaya air tergenang merata di dalam petakan. Kalau hal tersebut tidak dilakukan maka heterogenitas kesuburan tanah di dalam satu hamparan tanah sangat tinggi dan akibatnya pertumbuhan tanaman padi tidak merata

Pemupukan yang Efisien dan Efektif

Tanah di lahan rawa lebak mempunyai kandungan unsur hara tanah relatif rendah. Untuk memperoleh hasil panen padi tinggi maka pengelolaan hara perlu menjadi salah satu perhatian yang serius.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian pemupukan di lahan lebak maka berikut ini merupakan rekomendasi cara pengelolaan pupuk padi di lahan lebak (Tabel 2).

- Dosis pupuk anjuran 90 kg N + 45-67,5 kg P_2O_5 + 50–60 kg K_2O . Jika lahan lebak "bergambut/gambut" tambahkan 5 kg $CuSO_4$ + 5 kg $ZnSO_4$ per ha.
- Pemberian unsur N sebaiknya dalam bentuk urea tablet, urea granul, urea briket dengan dosis 150–200 kg, karena urea ini melepas N lambat sehingga sesuai untuk lahan yang selalu digenangi oleh air.
- P dan K berdasarkan status hara tanah.
- Pemberian pupuk daun PPC dan ZPT sesuai dengan rekomendasi.

Tabel 5. Jumlah bahan amelioran dan pupuk yang diberikan untuk padi secara umum menurut sistem tanam pindah, gogo, gogo rancah, dan rancah gogo di lahan rawa lebak

Sistem tanam	Jenis tanah	Takaran kapur dan pupuk (kg/ha)					
		Kapur (kg)	Urea (kg)	SP36 (kg)	KCl (kg)	CuSO4 (kg)	ZnSO4 (kg)
Tanam pindah	Mineral	-	100-200	250	100	-	-
	Gambut	500-2.000	100-250	125-160	100	2-5	2-5
Tanam Gogo 1)	Mineral	-	100-200	250	80	-	-
	Gambut	1.000	100	160	80	5	5
Gogo rancah 2)	Mineral	-	100-200	250	80	-	-
	Gambut	1.000	100	160	80	5	5
Rancah gogo 3)	Mineral	200-300	130-200	130-200	80	-	-

Sumber: Badan Litbang Pertanian (2007).

Keterangan:

1. Tanam musim kemarau.
2. Tanam musim hujan sebelum genangan tinggi.
3. Tanam akhir musim hujan/awal musim kemarau, setelah genangan surut.

Pengendalian Gulma

Gulma di lahan rawa lebak, khususnya pada musim kemarau, akan tumbuh cepat karena genangan air menurun dan suhu relatif tinggi. Selama genangan air dan pengolahan tanah dikerjakan dengan baik maka infestasi gulma rendah. Di musim hujan biasanya infestasi didominasi oleh gulma berdaun lebar yang senang dengan genangan air.

Pengendalian dapat dilakukan dengan cara penyiangan dengan tangan, gulma disiang dengan tangan pada umur 21 dan 42HST. penyiangan mekanis dapat menggunakan landak atau gasrok selama genangan air tidak melebihi 10 cm. Cara ini juga sekaligus menggemburkan dan memperbaiki aerasi tanah dan pemakaian herbisida, kondisi petakan harus macak-macak sehingga sewaktu penyemprotan dilakukan maka lapisan herbisida dapat menutupi permukaan tanah, dan apabila menggunakan herbisida pasca tumbuh harus membasahi daun-daun gulma.

Pengendalian Hama dan Penyakit Padi Rawa Lebak

Dasar-dasar pengendalian hama dan penyakit pada padi lebak hampir sama dengan pengendalian padi sawah beririgasi. Karena pengairan sukar diatur pengendalian secara kultur teknik sebagai salah satu komponen pengendalian hama terpadu (PHT) sukar dilakukan. Hama penyakit utama yang dijumpai pada umumnya tikus, ulat grayak, wereng cokelat, hama putih palsu, penggerekbatang, keong mas, orong-orong, sedang penyakit utama adalah blas dan bakanae.

Panen dan Pascapanen

Kehilangan hasil dan penurunan mutu padi di lahan lebak selama proses panen dan pascapanen masih tinggi (sekitar 20 %) dan penanganan panen dan pasca panen yang kurang baik menyebabkan kualitas benih rendah (Badan Litbang Pertanian, 2007). Tanaman padi rawa dipanen pada saat memasuki fase masak fisiologis, yang ditandai denganbulir gabah telah berisi penuh, keras, kulit berwarna kekuningan. Pada fase masak fisiologis, persentase kerontokan gabah akibat kegiatan panen sedikit, sedangkan pemanenan pada saat lewat masak akan terjadi kerontokan gabah yang lebih tinggi. Selain penentuan saat panen yang tepat, penggunaan alat juga sangat berpengaruh terhadap kehilangan hasil. Cara panen menggunakan sabit bergerigi dinilai lebih efektif dan dapat mengurangi kerontokan gabah.

KESIMPULAN

1. Penerapan teknologi dan strategi pengembangan yang tepat sesuai dengan karakteristik lahan lebak dapat meningkatkan produksi dan produktivitas padi di rawa lebak.
2. Upaya peningkatan produksi padi di rawa lebak adalah dengan mengintroduksi paket teknologi dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) dengan beberapa komponen teknologi di antaranya varietas unggul spesifik lokasi yang telah beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ar-Riza dan Jumberi. 2008. Padi di lahan rawa lebak dan peranannya dalam sistem produksi padi nasional. Padi Inovasi Teknologi Produksi. Balai Besar Penelitian Tanaman padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Lahan Rawa Lebak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

- Badan Pusat Statistik. 2002. Luas Lahan dan Alat-Alat Pertanian Tahun 2002. Survei Pertanian. BPS Provinsi Jambi. Jambi
- Busyra BS, Salwati, Hery Nugroho, dan Rustan Hadi. 2009. Laporan Akhir Pengkajian Pengelolaan Lahan Rawa Lebak Untuk Peningkatan Ketahanan Pangan Di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Distan Provinsi Jambi. 2005. Penerapan teknologi dan pengelolaan lahan rawa lebak program tanaman pangan di Provinsi Jambi. Dinas Pertanian tanaman Pangan Provinsi Jambi. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan dan Tanaman Terpadu (PLTT) dan Hasil-Hasil Penelitian/Pengkajian Teknologi Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi kerjasama dengan Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra).
- Direktorat Rawa, Ditjen Pengairan, Dep.PU. 1991. Pengembangan dan Pemanfaatan Rawa di Indonesia. Makalah Seminar Nasional Teknologi Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan tanggal 23–24 Oktober. Palembang.
- Djakfar, Z.R. 1989. Pengembangan Lahan Rawa Lebak dalam Menunjang Peningkatan Produksi Pangan di Sumatera Selatan. Makalah pada Lokakarya Penyusunan Repelita V-Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan. Palembang, 28–29 Maret.
- Endrizal dan Jumakir. 2009. Produktivitas Beberapa VUB Padi Rawa Lebak Mendukung Desa Mandiri Pangan Kabupaten Batanghari. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Mulyatri, B Prayudi, Suharyon, Busyra, BS., Firdaus, Febriyezi, Salwati, Lutfi Izhar, Jumakir, Rustan Hadi. 2005. Laporan Akhir Pengkajian Teknologi Percepatan Peningkatan Produktivitas Lahan Serta Sistem dan Usaha Agribisnis Pada Lahan Rawa di Provinsi Jambi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Sinar Tani No 3009. 2003. Lahan rawa lebak sebagai kantong produksi pangan. Sinta Edisi 13–19 Agustus 2003 N0. 3009. Tahun XXXIII. Jakarta
- Subagyo, H dan M. SuprptoHardjo. 1978. Beberapa catatan tentang potensi/ aspek tanah daerah lebak/rawa di Sumatera Selatan. Makalah pada Simposium Pemanfaatan Potensi Daerah Lebak. Palembang.
- Suparwoto, Waluyo, dan Jumakir. 2007. Keragaan agronomi dan hasil padi di lahan rawa lebak dangkal. Prosiding Lokakarya Nasional. Percepatan Pererapan IPTEK dan Inovasi Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan dan Revitalisasi Pembangunan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jambi, 11–12 Desember 2007.

- Waluyo, Suparwoto, Harnisah, Y. S Pramudyati, dan A. Bamualim. 2002. Pengembangan sistem usahatani berbasis padi di lahan rawa lebak Sumatera Selatan. Makalah Expose dan Seminar Teknologi Spesifik Lokasi 13–14 Agustus. Jakarta.
- Waluyo, Suparwoto, I.W. Supartha, dan Jumakir. Pengkajian lahan rawa lebak dengan penerapan teknologi sistem usahatani terpadu di Sumatera Selatan. Prosiding seminar Nasional. Seminar Nasional Pengelolaan Lahan dan Tanaman terpadu (PLTT) dan Hasil-Hasil Penelitian/ Pengkajian Taknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi kerjasama dengan Balai Penelitian Pertanian lahan Rawa (Balittra).