

Teknologi



BUDIDAYA PADI RINTAK di Lahan Rawa Lebak



033.18
ARR
+



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
2003

Man. Ind 632.00
ARR
t

Teknologi BUDIDAYA PADI RINTAK di Lahan Rawa Lebak



0014018

Ygt. terima 2 SEP 2004
No. induk 866/D/2004
Asal bahan Pustaka : 20 / Yugar / Madiah
Dati :



**Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KALIMANTAN SELATAN
2 0 0 3**

ISBN : 979-3112-06-9

**||| Teknologi
BUDIDAYA PADI RINTAK
di Lahan Rawa Lebak**

- Penanggung Jawab : Kepala Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan
- Penyusun : 1. Drs. Isdijanto Ar-Riza, MS
2. Ir. Noor Amali
- Penyunting : 1. Ir. Danu Ismadi Saderi, MS
2. Ir. Maskartinah
- Design Grafis/Setting : M. Isya Ansari, SP

Pencetakan brosur ini sebanyak 1.000 eksemplar dibiayai oleh Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif/ PAATP Kalimantan Selatan di bawah koordinasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan.

Alamat :

*Jl. Panglima Batur Barat No.4 P.O. Box. 1018 & 1032
Banjarbaru 70711 Telp. 0511 - 772346 Fax. 0511 - 781810
e-mail : btpksel@indo.net.id*

**Hak cipta ada penulis, tidak diperkenankan mempublikasikan /
menggandakan brosur ini sebagian atau seluruhnya dalam
bentuk apapun tanpa seizin penulis.**

633.10
ARR
t

KATA PENGANTAR

Produksi padi nasional dalam dekade terakhir relatif tidak mengalami peningkatan yang berarti, bahkan pada tahun-tahun tertentu cenderung menurun. Pada tahun 2001 misalnya produksi padi turun menjadi 50,46 juta ton dari tahun sebelumnya. Sementara itu kalau pun terjadi peningkatan produktivitas di tingkat petani, keuntungan yang diperoleh tidak lagi begitu menggembirakan bila dibandingkan dengan biaya dan tenaga yang dikeluarkan.

Bagi sebagian besar penduduk Indonesia, padi tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan, tetapi juga berperan penting dalam menggerakkan roda perekonomian. Hingga saat ini kebanyakan penduduk di pedesaan masih menggantungkan hidupnya pada usahatani padi.

Indonesia mempunyai keragaman agroekosistem yang luas yang salah satunya adalah lahan rawa lebak. Diperkirakan luas lahan rawa lebak mencapai 13,28 juta ha, yang tersebar di tiga pulau besar Sumatera, Papua dan Kalimantan. Lahan tersebut belum diusahakan untuk pertanian secara maksimal sesuai potensi dan kesesuaiannya.

Lahan lebak sebenarnya mempunyai potensi yang cukup besar untuk peningkatan produksi padi terutama pada musim kemarau. Pertanaman padi pada musim kemarau tersebut dikenal sebagai budidaya Sawah Rintak atau Padi Rintak yang sering juga disebut sebagai pertanaman sawah timur.

Buku ini memuat petunjuk teknis paket teknologi "Budidaya Padi Rintak di Lahan Rawa Lebak" dan diharapkan dapat bermanfaat bagi penyuluh pertanian, petugas lapang dalam membina petani di lapangan.

Banjarbaru, Desember 2003
Kepala BPTP Kalimantan Selatan,

Ir. Danu Ismadi Saderi, MS
NIP. 080 055 970

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
KATA PENGANTAR	i
PENDAHULUAN	1
KONDISI DAN KARAKTERISTIK LAHAN RAWA LEBAK	3
A. Kriteria Lahan Lebak Berdasarkan Lama dan Ketinggian genangan Air	3
B. Kriteria Lahan Lebak Berdasarkan Jarak dari Tepi Sampai Ketengah Rawa	4
TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI	7
1. Penyiapan lahan	7
2. Penentuan Varietas	10
3. Persemaian	12
4. Cara Tanam	13
5. Pemanfaatan dan Pengendalian Gulma	14
6. P e m u p u k a n	15
7. Pengendalian Hama	15
8. Panen dan Prosessing	17
P E N U T U P	19
DAFTAR PUSTAKA	21

PENDAHULUAN

Tanaman pangan khususnya padi masih menjadi komoditas utama rakyat Indonesia, sehingga pemerintah terus mendorong upaya peningkatan produksi padi nasional melalui berbagai program. Dilain pihak isu terjadinya penurunan luas tanam oleh kegiatan konversi lahan untuk non pertanian atau bahkan oleh komoditas non padi, indikasi merosotnya penggunaan pupuk, terjadinya El-nino, dan penggunaan benih tidak berlabel telah menjadi perhatian serius karena dikhawatirkan dapat menurunkan produksi yang ditentukan.

Indonesia sebenarnya mempunyai kekayaan keragaman agroekosistem yang selama ini belum didayagunakan secara optimal, diantaranya adalah lahan rawa lebak, diperkirakan luas lahan rawa lebak mencapai 13,28 juta ha, yang tersebar di tiga pulau besar Sumatera, Irian Jaya (Papua), dan Kalimantan. Lahan tersebut belum diusahakan untuk pertanian secara optimal sesuai potensi dan kesesuaiannya.

Kalimantan Selatan mempunyai luas lahan lebak mencapai 500.000 ha, 148.765 ha diantaranya sangat potensial untuk usahatani padi, tetapi dari luas potensial tersebut baru 79.912 ha yang telah diusahakan untuk usahatani padi, dengan perincian 66.068 ha tanam sekali, 13.844 ha tanam dua kali setahun. Oleh karena itu peluang keberhasilan pengembangan usahatani padi di lahan lebak sangat besar,

utamanya jika diterapkan dengan teknologi budidaya yang sesuai.

Di Kalimantan Selatan dikenal dua sistem budidaya padi di lahan lebak : (1) Budidaya padi di musim kemarau yang dikenal sebagai padi rintang yang juga sering disebut sebagai padi sawah timur, (2) Budidaya padi di musim hujan yang dikenal sebagai padi surung yang juga sering disebut sebagai padi sawah barat. Usahatani padi rintang lebih meluas dibanding dengan padi surung karena kendala padi rintang lebih sedikit utamanya yang berhubungan dengan genangan air rawa. Produktivitas padi rintang masih relatif rendah, hal tersebut disebabkan selain oleh kendala lahan, secara umum penerapan teknologi juga masih merupakan masalah yang harus mendapat perhatian sungguh-sungguh. Dengan penerapan teknologi budidaya yang terdiri dari komponen teknologi yang sinergis meliputi penyiapan lahan, pemilihan varietas, pengelolaan hara, pengendalian OPT dan teknologi pasca panen akan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar pada produksi padi di Kalimantan Selatan.

KONDISI DAN KARAKTERISTIK LAHAN LEBAK

Lahan lebak umumnya terletak pada topografi yang rendah, sehingga genangan air yang melimpah merupakan ciri khas lahan lebak. Air yang menggenang tersebut bukan merupakan air pasang, tetapi berasal dari limpasan air permukaan di wilayah tersebut dan dari wilayah lain di sekitarnya karena topografinya yang lebih rendah.

Kondisi genangan air tersebut sangat dipengaruhi oleh curah hujan di daerah tersebut dan wilayah sekitarnya. Air dapat menggenang cukup lama lebih dari 6 bulan akibat adanya cekungan yang lebih dalam, dikenal sebagai *rawa monoton* atau disebut juga sebagai *bono rowo*.

A. Kriteria Lahan Lebak Berdasarkan Lama dan Ketinggian Genangan Air

Untuk memudahkan pengelolaan dan penentuan teknologi yang diperlukan, lahan rawa lebak dapat dikategorikan berdasar tinggi genangan dan lama genangan air, serta jarak dari tepi (pekarangan).

Berdasar lama dan ketinggian genangan air, lahan lebak dapat dikelompokkan dalam tiga katagori :

- a. Lebak dangkal, yaitu daerah yang dicirikan dengan ketinggian genangan air permukaan di bawah 50 cm, dengan lama genangan 3 bulan.
- b. Lebak tengahan, dicirikan dengan ketinggian genangan air permukaan 50 cm-100 cm, dengan lama genangan 4 - 6 bulan.
- c. Lebak dalam, dicirikan dengan ketinggian genangan air diatas 100 cm, dengan lama genangan lebih dari 6 bulan.

B. Kriteria Lahan Lebak Berdasarkan Jarak dari Tepi Sampai Ketengah Rawa

Di samping berdasarkan kriteria lama dan tingginya genangan air, lahan lebak dapat dikelompokkan juga berdasarkan jarak dari tepi rawa (umumnya merupakan batas lahan kering yang berupa lahan pekarangan petani), menuju kearah tengah rawa. Berdasarkan kriteria jarak tersebut dikenal katagori Watun I, II, III dan IV.

- a. Watun I, adalah areal sepanjang 300 depa. Satu depa setara dengan 1,7 m, sehingga Watun I merupakan areal sepanjang 510 m, watun I tersebut dapat disamakan dengan lebak dangkal.
- b. Watun II, merupakan areal yang posisinya lebih dalam dari watun I, yaitu sepanjang 300 depa atau 510 m dari batas akhir watun I.
- c. Watun III, merupakan areal yang posisinya lebih dalam dari Watun II, yaitu sepanjang 510 m dari batas akhir Watun II. Watun II dan III, dapat disamakan dengan lebak tengahan.

- d. Watun IV, merupakan areal yang posisinya lebih dalam dari Watun III, Watun IV ini dapat disamakan dengan lebak dalam, tetapi tidak selalu.

Lahan lebak umumnya setiap tahun mendapat endapan lumpur dari daerah di atasnya, sehingga walaupun kesuburan tanahnya tergolong sedang, tetapi keragamannya sangat tinggi antar wilayah ataupun antar lokasi, sehingga dosis pemberian pupuk tidak dapat diseragamkan untuk semua lokasi, selain itu pada lokasi tertentu dimana sirkulasi air sangat jelek, maka akan terjadi pemasaman air akibat dari hasil pembusukan bahan organik yang dikenal sebagai *air asam*, yang ditandai dengan air yang berwarna coklat kehitaman, berbau busuk yang menyengat, pH sekitar 2,5 sehingga dapat mematikan tanaman budidaya. Wilayah yang demikian tidak cocok untuk budidaya padi surung, tetapi sangat potensial untuk padi rintang.

TEKNOLOGI BUDIDAYA

1. Penyiapan Lahan

Dalam budidaya padi, penyiapan lahan adalah kegiatan penebasan rumput dan atau pengolahan tanah, dimaksudkan agar pelaksanaan tanam nantinya dapat lebih mudah dan memberikan hasil yang lebih baik.

Pada pertanaman sawah rintang, pengolahan tanah jarang dilaksanakan hal ini dilakukan selain kepadatan tanah (*soil bulk density*) < 1 , juga untuk mengejar waktu tanam yang waktunya relatif singkat. Penyiapan lahan untuk pertanaman padi rintang biasanya dilakukan dengan cara menebas rumput dan mengkait untuk dibawa ke tepi petakan sawah, dikenal sebagai cara *tebas-kait*. Kumpulan rumput atau gulma dari kegiatan *tebas-kait* pada umumnya ditumpuk di pematang, dan ada juga yang dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Selain secara manual, penyiapan lahan dapat juga dilaksanakan dengan cara menggunakan herbisida. Penggunaan herbisida harus diperhitungkan dengan kondisi ketebalan gulma pada petak sawah, pada kondisi gulma/rumput yang sangat tebal, utamanya jika rumput yang banyak tumbuh adalah jenis *Paspalidium sp* harus dilaksanakan lebih awal agar pada saat jadwal tanam tiba, rumput tersebut sudah terdekomposisi (membusuk) dengan baik.



Lahan lebak sangat potensial untuk per-tanaman padi rintak, upaya pening-katan produksi sangat penting arti-nya untuk meningkat-kan pendapatan petani yang sekali-gus dapat memberi kontribusi bagi perekonomian daerah



Cara tanam jajar kebih baik dibanding dengan tanam tidak beratur-an, selain penggunaan jumlah bibit lebih sedikit juga memudah-kan untuk pengendalian gulma

*Potensi gulma
(rerumputan)
yang melimpah
di lahan lebak
dapat
dimanfaatkan
sebagai mulsa
ataupun
kompos yang
dapat
meningkatkan
hasil sebesar
24 - 31%*



*Pemilihan
varietas,
penentuan
waktu panen
dan cara
panen serta
prosessing
yang tepat
dapat
mencegah
penurunan/
susut hasil*



Proses dekomposisi dapat menyebabkan naiknya kemasaman tanah, dan berkurangnya nitrogen karena digunakan oleh bakteri dekomposer. Oleh karena itu penanaman bibit yang bersamaan dengan proses pembusukan bahan organik dapat menyebabkan kematian bibit, sehingga dapat mengurangi populasi tanaman.

Pada kondisi genangan, penyiapan lahan dengan menggunakan herbisida kontak lebih cepat dibanding dengan yang sistemik. Tetapi itu sangat tergantung kondisi genangan air dan ketersediaan herbisida di lokasi.

2. Penentuan Varietas

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha tani padi rintang adalah penentuan varietas yang akan ditanam. Berdasar umur dikenal ada empat kategori yaitu: varietas berumur genjah (90-115 hari), berumur sedang (116-130 hari), berumur dalam (131-150 hari) dan sangat dalam (lebih dari 150 hari).

Pertanaman padi rintang sering terlanda cekaman kekeringan yang dapat mengakibatkan kerugian karena hasilnya merosot. Hal tersebut disebabkan oleh terjadinya cekaman kekeringan pada saat tanaman memasuki fase pembungaan. Kondisi kekurangan air pada fase pembungaan dapat mengakibatkan gagalnya persarian, sehingga mengakibatkan banyak butir hampa.

Penggunaan varietas umur genjah dapat meningkatkan keberhasilan usahatani padi rintang, karena varietas umur genjah pada saat terkena cekaman kekeringan telah berada pada fase pengisian biji atau masak susu sementara varietas umur sedang atau dalam masih berada pada fase berbunga. Varietas umur genjah dapat menghindari (*escape*) kondisi cekaman kekeringan, sehingga hasilnya tidak turun drastis seperti varietas umur dalam. Varietas yang telah teruji dan cocok diantaranya: Tajum, Secangkir, Progo, Cisokan, IR-42. Pada kondisi normal IR-42 hasilnya lebih baik, tetapi sangat berisiko terkena cekaman kekeringan. Sedangkan varietas unggul baru yang dinilai sesuai untuk pertanaman sawah rintang berdasar sifat khusus utamanya umur dan kemampuan beradaptasi dengan kondisi lingkungan kurang subur (marjinal) adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Varietas yang dinilai sesuai untuk pertanaman padi rintang

Varietas	Tahun dilepas	Umur (hari)	Potensi hasil (t/ha)	Ketahanan Hama	Ketahanan Penyakit
Batanghari	1999	125	5 - 6	Tahan Wck-1,2	Hawar Daun & Blast
Dendang	1999	125	5 - 6	Tahan Wck-1,2	Agak tahan Blast & Bercak Coklat
Indragiri	2000	117	4,5 - 5,5	Tahan Wck-2	Tahan Blast & Hawar Daun
Punggur	2000	117	4,5 - 5,0	Tahan Wck-2,3	Tahan Blast
Margasari	2000	125	3 - 4	Agak tahan Wck-2	Tahan Blast
Siak Raya	2001	120	5	Tahan Wck-2	Tahan Blast leher
Lambur	2001	115	3,99	Agak tahan Wck-3	Tahan Blast Daun
Mendawak	2001	115	3,98	Agak tahan Wck-3	Agak tahan Blast Daun

3. Persemaian

Komponen penting yang perlu mendapat perhatian dalam usahatani padi rintang adalah persemaian bibit. Bibit yang ditanam harus sehat, umur bibit tidak tua, cukup tinggi agar tidak terbenam dalam air saat ditanam. Untuk memperoleh bibit yang baik dan sehat diperlukan benih yang baik dan sistem persemaian yang dapat mendorong pertumbuhan bibit lebih cepat.

Pembuatan persemaian sistem kering - basah ternyata cukup baik dibanding dengan sistem persemaian kering, yaitu sistem persemaian yang dilaksanakan pada tempat kering, selanjutnya setelah berumur 10 hari dipindahkan ke tempat basah. Kepadatan benih 200 - 250 gr/m².

Pada umur 25 hari bibit pada sistem semai basah dengan kepadatan 200 gr benih/m², telah tumbuh kuat dan tinggi sehingga telah dapat ditanam pada lahan dengan kedalaman genangan air 5 - 10 cm, dan jika kondisi lapangan belum memungkinkan bibit dapat dipelihara sampai umur 30 hari. Pada umur bibit tersebut varietas berumur genjah masih mempunyai daya tumbuh tunas anakan yang cukup tinggi, sedangkan di atas umur tersebut daya tunas anakan akan berkurang dan akan mempengaruhi hasil.

4. Cara Tanam

Dalam budidaya padi rintang umumnya tanam dilaksanakan dengan cara *transplating* (tanam pindah), pada saat air masih sedikit menggenang, karena jika dilaksanakan pada saat petak sawah sudah kering dikhawatirkan akan terlanda kekeringan pada saat berbunga.

Cara tanam jajar lebih baik dibanding dengan cara tanam tidak beraturan, selain jumlah bibit yang diperlukan relatif lebih sedikit, kegiatan pengendalian gulma akan menjadi lebih mudah. Populasi tanaman dalam satu hektar sebaiknya tidak kurang dari 250.000 rumpun dan dapat ditingkatkan sampai 330.000 rumpun per hektar, tergantung kondisi lahan dan varietas yang digunakan. Varietas yang berkanopi kecil dan tegak seperti Cisokan atau IR-66 dapat lebih rapat, tetapi sebaliknya varietas yang berkanopi setengah menyebar seperti Margasari perlu agak renggang agar tidak saling menaungi. Penanaman pada populasi rendah kurang dari 250.000 rumpun per hektar, menyebabkan pertumbuhan gulma lebih cepat, jumlah malai lebih sedikit sehingga hasilnya akan lebih rendah.

5. Pemanfaatan dan Pengendalian Gulma

5.1. Pemanfaatan gulma

Melihat dari potensi gulma (rerumputan) yang sangat melimpah di lahan lebak, maka pemanfaatan potensi sumber daya tersebut merupakan hal yang penting dan perlu disebar luaskan, karena masih banyak petani yang belum mengerti dan mau memanfaatkan keberadaan gulma tersebut untuk meningkatkan hasil pertaniannya.

Rumput yang potensial tersebut dapat dimanfaatkan untuk pertanian dengan memanfaatkannya sebagai mulsa ataupun sebagai kompos. Jenis gulma tersebut adalah *Salvinia* dan *Paspalidium*. Dengan memberikan gulma tersebut sebanyak 3 ton/ha sebagai mulsa dapat meningkatkan hasil padi 24 - 31%.

5.2. Pengendalian gulma

Tidak berbeda dengan agroekosistem lain, masalah gulma pada pertanaman padi menjadi pesaing tanaman dalam mendapatkan hara bagi tanaman. Pada pertanaman padi rintang pertumbuhan gulma pada umumnya didominasi oleh golongan gulma berdaun lebar seperti *Altemantera sp*, *Heliotropium sp*, gulma berdaun sempit *Axonopus sp*, golongan teki (*Cyperus*) dan *Fimbristylis sp*.

Pengendalian menggunakan herbisida 2.4 D. Amine, maupun MPCA dengan takaran 1,5 l/ha lebih baik dibanding cara manual.

6. Pemupukan

Lahan lebak di Kalimantan Selatan umumnya mempunyai kandungan hara N-total sedang (0,33%), P-tersedia rendah (11,3 me/100g), K-tersedia rendah (0,20 me/100 g), C-org 10,8 % dengan pH 4,0 - 4,2. Dengan kandungan kimia demikian tanah di lahan lebak dapat dikatakan mempunyai tingkat kesuburan kurang sampai sedang, sehingga upaya pemberian pupuk yang berimbang (N, P dan K) merupakan kegiatan yang perlu dilakukan.

Takaran yang diperlukan sangat tergantung pada kondisi kesuburan tanah dan varietas yang ditanam. Pada umumnya varietas yang berciri kanopi tegak sangat responsif terhadap pemupukan, sehingga memerlukan takaran yang lebih tinggi, sedangkan yang berkanopi setengah menyebar sampai menyebar memerlukan pemberian pupuk yang lebih sedikit. Untuk varietas yang responsif pemberian pupuk pada takaran 200 kg Urea + 160 kg SP-36 + 100 kg KCl dapat memberikan hasil baik, tetapi untuk jenis yang kurang responsif seperti Margasari memerlukan pupuk Urea yang lebih rendah yaitu 170 kg/ha, tetapi perlu KCl lebih tinggi yaitu 120 kg/ha.

Pupuk Urea sebaiknya diberikan dua tahap yaitu 1/3 bagian diberikan bersamaan dengan pupuk SP-36 dan KCl pada saat tanam (0-5 HST). Kemudian 2/3 Urea berikutnya diberikan pada saat tanaman telah berumur 30 HST. Pemberian pupuk Urea dalam bentuk briket/tablet lebih efektif dan efisien dibanding dengan pupuk dalam bentuk prill, karena cukup diberikan sekali saja.

Untuk meningkatkan efisiensi pemberian pupuk anorganik, dapat dikombinasikan dengan pemberian pupuk organik. Seperti pemberian pupuk Urea yang dikombinasikan dengan pupuk organik dari biomasa *Salvina molestra* 1000 kg/ha dapat meningkatkan efisiensi 19,6%. Pupuk organik dalam jangka panjang tidak saja mampu mempertahankan lahan dari proses degradasi tetapi juga memperbaiki mutu lahan, sehingga kelestarian produktivitas lahan dapat terpelihara.

7. Pengendalian Hama

Stabilitas hasil padi rintang sering terganggu oleh serangan hama, utamanya tikus dan penggerek batang padi putih. Serangan hama tikus umumnya terjadi pada saat tanaman memasuki fase bunting, sehingga upaya pengendalian dini akan sangat bermanfaat untuk menurunkan populasi tikus.

Pengendalian secara dini dilaksanakan dengan cara pembongkaran lubang-lubang persembunyian dan memasang umpan beracun mulai 15 hari sebelum semai

sampai awal fase pertumbuhan generatif dan selanjutnya dilakukan pengendalian dengan cara fumigasi dan pemasangan bubu pada fase pertumbuhan generatif. Pemberian umpan beracun pada saat tanaman fase bunting tidak efektif karena tikus akan lebih memilih tanaman padi.

Penggerek batang padi putih dapat dikendalikan dengan insektisida BPMC dengan takaran 2-2,5 cc/l air, dengan volume semprot 600 l air/ha.

8. Panen dan Prosesing

Kehilangan hasil padi di lahan lebak cukup tinggi mencapai 12,5 %, hal ini dikarenakan oleh beberapa sebab, diantaranya penentuan saat panen, cara panen, dan prosesing.

Penentuan saat panen yang tepat adalah dengan mengetahui secara pasti umur tanaman, dan melihat tanda-tanda fisik. Saat panen yang tepat adalah pada saat tanaman memasuki fase masak fisiologis, pada fase ini presentase kerontokan gabah akibat panen sedikit, sedangkan panen pada saat lewat masak akan terjadi kerontokan gabah yang lebih tinggi. Selain itu penggunaan alat juga sangat berpengaruh, panen menggunakan sabit bergerigi dinilai lebih efektif dan dapat mengurangi kerontokan gabah.

PENUTUP

Lahan lebak sangat potensial untuk pertanaman padi rintang, sehingga upaya peningkatan produksi padi rintang sangat penting artinya bagi upaya peningkatan pendapatan petani, sekaligus kontribusinya terhadap perekonomian daerah. Peningkatan produksi dapat ditempuh melalui penerapan teknologi yang sesuai, meliputi penyiapan lahan, penggunaan varietas umur genjah, persemaian yang mampu memacu percepatan pertumbuhan bibit, pemupukan yang efisien, pemanfaatan gulma, pengendalian OPT dan cara panen yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ar-Riza, I dan H. Dj-Noor. 1993. Sistem usahatani lahan lebak dangkal. Hasil Utama Penelitian 1993. Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa - SWAMP II. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Ar-Riza, I., Chairudin dan R. S. Simatupang 1998. Pemanfaatan rumput babulu (*Paspalidium punctatum*) dalam budidaya padi rintang. Prosiding Seminar Himpunan Ilmu Gulma Indonesia (HIGI), Medan.
- Ar-Riza, I., M. Noor dan Chaerudin. 2000. Konservasi dan teknologi produksi padi rintang di lahan lebak Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian Olah Tanah Konservasi VII F-OTK. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia (HIGI). Banjarmasin. hal. 336-337.
- Ar-Riza. 2000. Prospek pengembangan lahan rawa lebak Kalimantan Selatan dalam mendukung peningkatan produksi padi. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta. Vol 19 No.3. hal. 92.

- Chaerudin dan I. Ar-Riza. 2001. Pengaruh penyiapan lahan pada wilayah yang didominasi pertumbuhan gulma *Paspalidium sp* terhadap hasil padi rintang. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Banjarbaru. Unpublished.
- Dj-Noor, H., I. Ar-Riza dan Chaerudin. 1993. Sistem usahatani lahan lebak dangkal. Hasil Utama Penelitian 1993. Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa SWAMP-II. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. Banjarbaru. hal. 29-45.
- Ismail, I. G., T. Alihamsyah, IPG. Widjaja - Adhi, Suwarno, T. Herawati, R. Tahir dan DE. Sianturi. 1993. Sewindu penelitian pertanian di lahan rawa: Kontribusi dan Prospek Pengembangan. Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa - Swamps II. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.
- Widjaja - Adhi, I. P. G., K. Nugroho, D. A. Suriadikarta. dan A. S. Karama. 1992. Sumberdaya lahan pasang surut, rawa dan pantai. Keterbatasan dan Pemanfaatan. Dalam S. Partohardjono dan Syam (ed). 1992. Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Lahan Pasang Surut dan Rawa, Cisarua 3-4 Maret 1992. Tanaman pangan, Bogor.
-

ISBN : 979-3112-06-9