

Budi Daya Padi Sawah di Lahan Pasang Surut



**Proyek Penelitian Pengembangan
Pertanian Rawa Terpadu-ISDP**

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Budi Daya Padi Sawah di Lahan Pasang Surut

Penyusun

I Wayan Suastika

Basaruddin N.

Tumarlan T.

Penyunting

Hermanto

Ilustrasi

Hendi Bachtiar

Proyek Penelitian Pengembangan
Pertanian Rawa Terpadu-ISDP

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

1997

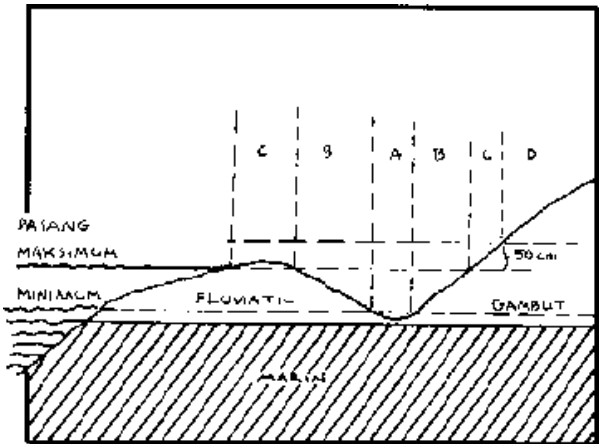
Pendahuluan

Usahatani padi di lahan sawah pasang surut memerlukan teknik budi daya tersendiri, karena keadaan tanah dan lingkungannya tidak serupa dengan lahan sawah irigasi. Kesalahan budi daya dapat menyebabkan gagalnya panen dan dapat pula merusak tanah dan lingkungan.

Berdasarkan tipe luapan air, padi sawah dapat dibudidayakan pada lahan bertipe luapan air A, B, atau C yang telah menjadi sawah tadah hujan. Lahan yang bertipe luapan air A adalah lahan yang selalu terluapi air, baik pada saat pasang besar maupun kecil. Tipe B hanya terluapi air pada saat pasang besar saja. Sedangkan lahan tipe C lahan tidak terluapi air pasang, namun air tanahnya dangkal.

Lahan pasang surut juga dapat ditanami padi gogo, tetapi teknik budi dayanya berbeda dengan padi sawah. Dalam buku ini hanya diuraikan tentang teknik budi daya padi sawah di lahan pasang surut.

Lahan pasang surut berdasarkan tipe luapan air



Penyiapan Lahan dan Pengelolaan Air

Penyiapan lahan terdiri dari:

- Penebasan rumput-rumput/belukar. Penebasan dilakukan dengan menggunakan parang. Rumput/belukar yang sudah ditebas dikumpulkan di suatu tempat kemudian dibakar.
- Pengolahan tanah.
- Pelumpuran dan perataan tanah.

Pengolahan tanah dilakukan dua tahap. Setelah pengolahan tahap pertama, tanah digenangi, agar zat beracun terpisah dari tanah. Tinggi air genangan berkisar antara 5-10 cm. Untuk mengatur tinggi air genangan dapat dilakukan dengan memperbesar atau memperkecil bukaan pintu saluran air. Pengolahan tanah tahap kedua dilakukan dua minggu setelah pengolahan pertama.



Alat untuk mengolah tanah dapat menggunakan:

- Cangkul.
- Traktor.
- Bajak yang ditarik sapi/kerbau.

Kedalaman pengolahan tanah sekitar 20-25 cm, jika terlalu dalam dapat menyebabkan terangkatnya lapisan pint (lapisan beracun). Pint ini dapat meracuni tanaman dan berakibat tanaman mati.

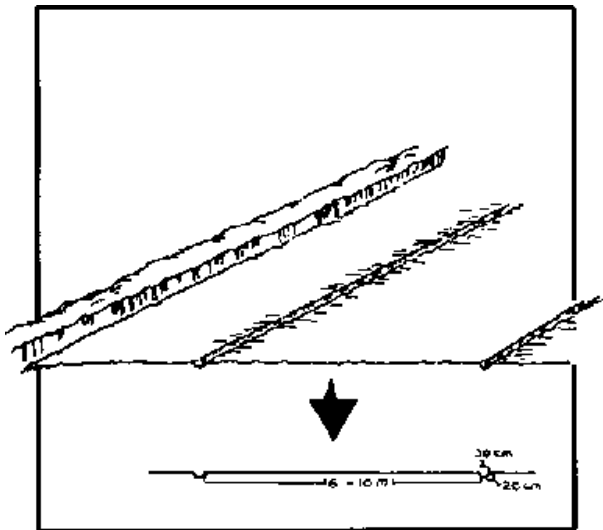
Hindari terangkatnya lapisan pint sewaktu mengolah lahan



Untuk membuang zat beracun di tanah, perlu dibuat saluran cacing (kemalir) dengan ukuran sebagai berikut:

- Lebar saluran 30 cm.
 - Kedalaman 20 cm.
 - Jarak antar-saluran berkisar antara 6-10 m.
- Selain di dalam petakan, dibuat juga saluran di sekeliling petakan.

Saluran cacing dan jarak antar-saluran, mempercepat pembuangan zat beracun di tanah



Varietas

Beberapa varietas padi sawah yang sesuai di lahan pasang surut telah disebarluaskan di beberapa wilayah pasang surut. Melihat potensi hasil rata-rata 4-7 ton/ha, varietas unggul ini dapat meningkatkan pendapatan petani khususnya di lahan pasang surut ini.

Varietas padi sawah yang dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di lahan sawah pasang surut 7 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Sifat beberapa varietas padi sawah yang dapat diusahakan di lahan sawah pasang surut

Varietas	Umur tanaman (hari)	Potensi hasil (ton/ha)	Rasa	Tahan terhadap
Cisadane	135	4-7	Pulen	Wck Bh
Cisanggarung	125	4-7	Pulen	Wck Bh
IR42	135	4-7	Pera	Wck 2; pH rendah
IR64	115	4-7	Pulen	Wck 2; Su, Kr, Wh
Kapuas	125	4-7	Pulen	Wck 2; Bh; Kb; Bl; pH rendah
Lematang	130	5-7	Pera	Wck 1 2; Kb
Sei Lilin	125	4-6	Pera	Wck2Su;Wh;Kb
Way Seputih	125	4-7	Pulen	Wck 1 2; Bh

Wck: Wereng coklat 1,2, SU: Biotipe 1,2, Sumatera Utara

Kb : Keracunan besi

Wh: Wereng hijau

Kr : Kerumput

Bl : Bias

Wh: Wereng hijau

Bh : Bakteri hawar daun

Benih

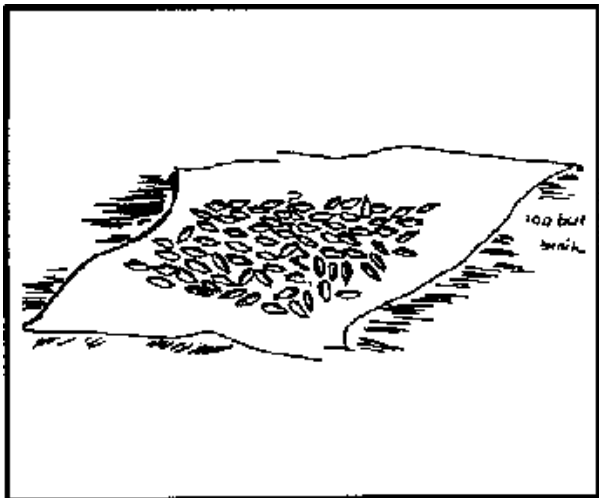
Syarat benih yang dipakai:

- Bermutu tinggi (daya kecambah lebih dari 90).
- Tidak tercampur dengan jenis padi atau biji tanaman lain.
- Jumlah benih 30-45 kg per hektar.

Cara menentukan mutu benih yang akan dipakai:

- Siapkan kain ukuran 20 cm x 30 cm.
- Siapkan benih sebanyak 100 butir kemudian direndam dalam air selama \pm 2 jam.
- Benih yang sudah direndam diletakkan di atas, kain yang sudah dibasahi (lembab). Tunggu 3 - 5 hari, kemudian hitung benih yang berkecambah. Kalau benih yang berkecambah lebih dari 90 butir, berarti benih tersebut bermutu tinggi.

Cara mengetahui daya kecambah benih



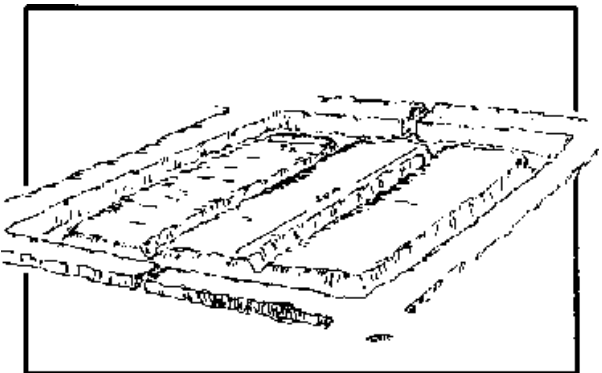
Persemaian

Persemaian dapat dibuat dengan dua cara yaitu persemaian basah dan kering.

Persemaian basah

- Benih direndam selama 12-24 jam, kemudian di-angkat dan dibiarkan berkecambah selama 1-2 hari.
- Persemaian dibuat pada lahan yang berair (macak-macak) dan tidak terluapi air pada saat pasang.
- Luas lahan persemaian 300-500 m² untuk setiap hektar pertanaman.
- Tanah untuk persemaian diolah dua kali (sempurna), bersih dari rumput, belukar, sisa-sisa tanaman, kayu, batu, atau lainnya.
- Kemudian tanah diratakan dan diberi pupuk.
- Takaran pupuk untuk setiap meter persegi persemaian: 10 gram urea + 10 gram TSP (atau 14 gram SP 36) + 10 gram KCl.

Persemaian basah



Persemaian kering

Persemaian kering pada dasarnya sama dengan persemaian basah.

- Tempat persemaian dibuat di guludan.
- Benih langsung disemai tanpa direndam. Setelah disemai ditaburi dengan tanah halus abu sekam.
- Untuk mencegah serangan hama orong-orong, benih dicampur dengan insektisida seperti Furadan 3G sebanyak 1 gram untuk setiap 1 m² persemaian.
- Untuk mencegah penyakit blas benih dicampur dengan fungisida seperti Benlate T 20 WP (Benomil) sebanyak 1 gram untuk setiap kilogram benih.



Penanaman

Untuk keberhasilan usahatani padi di lahan pasang surut berikut ini dianjurkan varietas-varietas yang ditanam menurut berbagai tipe lahan dan musim.

Di lahan pasang surut yang bertipe luapan A dan B, padi sawah dapat diusahakan dua kali setahun.

Waktu tanam

- Musim tanam pertama, penanaman dilakukan pertengahan Oktober sampai awal November.
- Musim tanam kedua, penanaman dilakukan pertengahan Maret sampai awal April.

Tabel 2 Varietas padi sawah yang dianjurkan ditanam pada berbagai tipe lahan dan musim

Varietas	Potensial		Sulfat Masam		Bergambut	
	MH	MK	MH	MK	MH	MK
Lematang	V	V	V	V	V	V
IR64	V	V	X	X	X	X
Kapuas	V	V	V	V	V	V
Sei Lilin	X	V	X	V	X	V
Cisanggarung	X	V	X	V	V	V
1R42	V	V	V	V	V	V
Cisadane	V	X	X	X	V	X
Way Seputih	V	V	X	X	V	X

Keterangan:

V: tanam

X: jangan ditanam

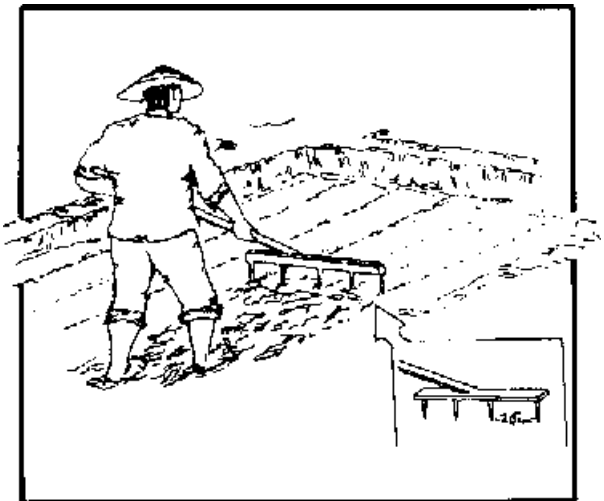
MH: Musim Hujan

MK: Musim Kemarau

Cara penanaman: tandur jajar

- Keuntungan
 - Mudah melakukan penyiangan.
 - Mudah melakukan penyemprotan.
 - Mudah melakukan panen.
- Kesulitan
 - Tenaga kerja lebih banyak kalau belum ber-pengalaman.
- Jarak tanam:
 - lahan potensial 25 cm x 25 cm
 - lahan sulfat masam 20 cm x 20 cm
 - lahan bergambut 20 cm x 20 cm
- Jumlah bibit: 3 - 4 batang setiap rumpun.

Salah satu cara membuat alur tanam (tandur jajar)



Penyiangan dan Penyulaman

Penyiangan dilakukan dua kali yaitu:

- Penyiangan pertama umur 3 minggu setelah tanam
- Penyiangan kedua umur 6 minggu setelah tanam

Penyiangan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

- Dicabut dengan tangan, kemudian dipendam dalam tanah.
- Menggunakan alat siang (gasrok).
- Menggunakan herbisida antara lain DMA-6, Gramoxone, dengan takaran 3–4 liter per hektar dengan volume semprot 400-500 liter per hektar

Apabila ada tanaman yang mati, diadakan penyulaman (umur 1-2 minggu) dengan cara:

- Menggunakan bibit yang masih tersedia.
- Menyapih tanaman yang sudah tumbuh.

Penyulaman



Pemupukan

Takaran pupuk untuk setiap lokasi berbeda, tergantung pada tipologi lahannya (Tabel 3).

Cara pemberian pupuk

- Disebar rata di permukaan lahan.
- Keadaan air sawah pada saat memupuk harus macak-macak.
- Pengapuran penting artinya untuk menurunkan kemasaman tanah, terutama pada lahan sulfat masam.
- Takaran kapur: 1 ton per hektar.
- Waktu pengapuran: 2 minggu sebelum tanam.
- Keadaan air tanah pada saat pengapuran harus macak-macak.

Tabel 3 Takaran pupuk dan saat pemberiannya pada setiap tipologi lahan

Tipologi lahan	Takaran pupuk	Saat pemberian
Potensial	Urea 150 kg/ha	1/3 takaran pada saat tanam 1/3 takaran pada 4 minggu setelah tanam 1/3 takaran pada 7 minggu setelah tanam
	SP36 = 135 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam
	KCl = 100 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam
Sulfat masam	Urea 250 kg/ha	1/3 takaran pada saat tanam 1/3 takaran pada 4 minggu setelah tanam 1/3 takaran pada 7 minggu setelah tanam
	SP36 = 135 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam
	KCl = 100 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam
Bergambut	Urea 250 kg/ha	1/3 takaran pada saat tanam 1/3 takaran pada 4 minggu setelah tanam 1/3 takaran pada 7 minggu setelah tanam
	SP36 = 135 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam
	KCl = 100 kg/ha	Seluruhnya pada saat tanam

Perlindungan Tanaman

Hama yang banyak menyerang pertanaman padi di lahan pasang surut adalah: tikus, Orong-orong, Kepinding tanah (lembing batu), Walang sangit, Wereng coklat.

Sedangkah penyakit utama di lahan pasang surut adalah bias.

Pengendalian hama tikus dapat dilakukan dengan:

- Memelihara kebersihan lingkungan
- Penanaman serempak (satu hamparan sekunder).
- Pemasangan umpan beracun, dengan racun Klerat RMB sebanyak 2 kg per hektar, dan diletakkan di beberapa tempat.
- Melaksanakan gropyokan atau pengemposan menggunakan belerang.

Hama orong-orong dapat dikendalikan dengan cara:

- Menggenangi lahan
- Merendam bibit sebelum tanam dalam larutan pestisida karbofuran (Curater 3G, Dharmafur, atau Furadan 3G).

Kepinding tanah dikendalikan dengan menyemprotkan pestisida sebanyak 1 - 2 liter/ha.

Penyakit bias dikendalikan dengan:

- Menyemprotkan fungisida Beam atau Fujiwan se-banyak 1 - 2 kg per hektar.
- Menanam varietas yang tahan bias.
- Tidak menggunakan pupuk N secara berlebihan/melebihi takaran.

Panen dan Pascapanen

Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman padi menunjukkan tanda-tanda sebagai berikut:

- Sebagian besar gabah (90%) sudah berwarna kuning.
- Bila digigit gabah patah.

Panen dapat dilakukan dengan menggunakan alat sebagai berikut:

- Sabit bergerigi
- *Reaper*
- *Stripper*.

Kehilangan hasil pada saat panen dapat dihindari dengan usaha-usaha sebagai berikut:

- Panen tepat waktu.
- Setelah disabit langsung dirontok (paling lambat 1 hari).
- Saat merontok menggunakan alas (tikar atau terpal).



Pascapanen

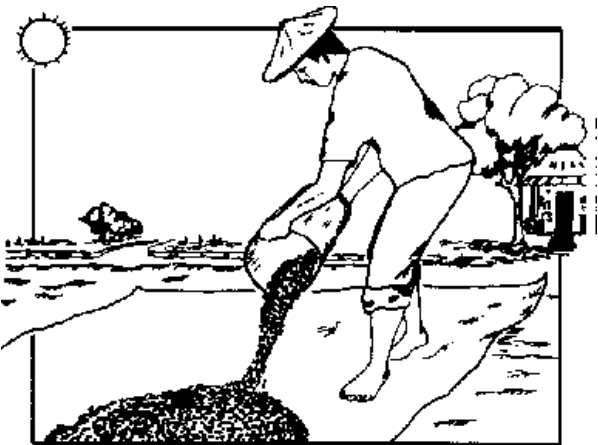
Perontokan gabah dapat dilakukan dengan cara

- Gebuk (gepyokan = istilah petani Karang Agung, Sumatera Selatan).
- Menggunakan mesin/alat perontok seperti *tresher* dan erekan.

Setelah dirontok, gabah dijemur di atas terpal atau lantai jemuran. Ketebalan gabah pada saat di jemur tidak lebih dari 5 cm. Selama penjemuran gabah dibolak balik. Lama penjemuran sekitar 2 -3 hari dalam keadaan panas terik.

Gabah yang sudah kering dibersihkan dari kotoran, gabah hampa, dan malai yang masih tersisa. Alat pembersih gabah dapat menggunakan tampah dan alat/mesin pembersih (*seed cleaner*).

Gabah yang sudah kering dan bersih dimasukkan ke karung untuk disimpan, digiling, atau dipasarkan.



Analisis Usahatani

Usahatani padi di lahan pasang surut sangat menguntungkan jika diusahakan secara hati-hati sesuai dengan tipologi lahannya serta mampu mengendalikan serangan hama tikus. Pendapatan bersih usahatani padi di lahan pasang surut tipologi lahan potensial dapat diperoleh sebesar Rp 1.489.800 per hektar (Tabel 4).

Tabel 4 Analisis usahatani padi sawah di lahan pasang surut

Uraian	Fisik	Nilai (Rp)
Benih (kg)	30	22.500
Pupuk		
Urea (kg)	150	49.500
SP36 (kg)	135	68.850
KC1 (kg)	100	48.850
Pestisida (obat-obatan)		
Padat (kg)	16	48.000*
Cair (l)	5	75.000
Tenaga kerja (hari)	165	697.500
Total biaya (Rp)		1.010.200
Hasil (kg)	5.000	2.500.000
Pendapatan bersih (Rp)		1.489.800

*) Pengolahan tanah dengan traktor sewa Rp 120.000 per hektar