

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) PADI SAWAH

**Inovasi Teknologi Untuk
Meningkatkan Produktivitas Tanaman Padi**



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN**

2007



PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) PADI SAWAH

Inovasi Teknologi Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Padi

Oleh :

Julistia Bobihoe
Jumakir
Heri Nugroho

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN**

2007

BUKU SAKU
**PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) PADI
SAWAH**

Penanggung Jawab :

Dr. Ir. Bambang Prayudi (Kepala BPTP Jambi)

Dewan Redaksi :

Drs. Suharyon (Ketua)

Ir. Linda Yanti, M.Si (Anggota)

Ir. Ahmad Yusri, M.Si (Anggota)

Heri Sandra, S.Pi, M.Si (Anggota)

Ir. Marlina Susy Rangkuti (Anggota)

Redaksi Pelaksana dan Design Sampul :

Endang Susilawati, S.Pt

Diterbitkan oleh :

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

Jl. Samarinda Paal Lima Kotabaru Jambi 36128

Telepon: 074 1 - 40174/7553525

Fax: 0741 - 40413

E-mail: bptp_jambi@yahoo.com

Tahun: 2007

KATA PENGANTAR

Untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus menerus meningkat, lahan sawah irigasi masih tetap menjadi andalan dalam usaha peningkatan produktivitas padi di Provinsi Jambi. Pada beberapa dekade terakhir ini, produktivitas padi cenderung melandai bahkan menurun pada beberapa daerah sentra produksi. Suatu terobosan peningkatan produktivitas padi sawah di lahan irigasi telah dilaksanakan diberbagai lokasi di Indonesia melalui pengembangan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT).

Konsep Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) adalah pengelolaan tanaman terpadu dengan mengintegrasikan paket teknologi dengan potensi biofisik, dan sosial ekonomi.

Buku saku PTT padi sawah ini merupakan panduan bagi penyuluh di lapangan untuk melaksanakan tugasnya untuk menyebarkan informasi kepada petani. Dengan buku saku ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi petani.

Jambi, September 2007
Kepala Balai

Dr. Bambang Prayudi
NIP: 080 037 725

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	1
TEKNOLOGI UNGGULAN PADI SAWAH DENGAN PENDEKATAN PTT	3
SELEKSI DAN PERSIAPAN BENIH	10
PERSEMAIAN	10
TRANSPLANTING	11
PENANAMAN BIBIT MUDA	12
SISTIM TANAM JAJAR LEGOWO	13
PENGUNAAN PUPUK SECARA HEMAT	15
BAHAN ORGANIK	19
PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TERPADU (PHT)	22
PENGAIRAN	25
PEMELIHARAAN	26
PENYIANGAN DENGAN GOSROK/LANDAK	27
PANEN DAN PASCA PANEN	28

PENDAHULUAN

Di Indonesia laju peningkatan produktivitas tanaman padi sawah cenderung melandai. Sistem intensifikasi padi sawah yang selama ini diterapkan tidak dapat lagi diharapkan mampu meningkatkan produksi dan produktivitas. Untuk mempertahankan produktivitas tinggi diperlukan input yang semakin tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh cara pengelolaan lahan yang kurang terpadu dan melanggar kaedah pelestarian lahan dan lingkungan. Eksploitasi lahan sawah secara intensif dan terus menerus telah berlangsung bertahun-tahun, yang mengakibatkan penurunan kesuburan dan sifat fisik tanah. Terbaikannya penggunaan bahan organik dan intensifnya pemberian pupuk kimia untuk mengejar hasil tinggi pada lahan sawah, telah menyebabkan kandungan bahan organik tanah menurun baik jumlah maupun kualitasnya. Kondisi demikian menurunkan kemampuan tanah dalam menyimpan dan melepaskan hara dan air bagi tanaman, sehingga mengurangi efisiensi penggunaan pupuk dan air irigasi serta menurunkan produktivitas lahan.

Pemberian pupuk dengan takaran tinggi, tanpa mempertimbangkan kebutuhan tanaman dan ketersediaan hara dalam tanah dalam waktu lama telah menyebabkan : 1) penimbunan

hara umumnya P dalam tanah, 2) terkurasnya hara mikro dari tanah yang tidak pernah diberikan melalui pupuk, 3) terganggunya keseimbangan hara dalam tanaman, 4) lebih pekanya tanaman terhadap hama dan penyakit, 5) terganggunya perkembangan biakan jasad renik yang menguntungkan dalam tanah, dan 6) tercemarnya air minum manusia dan ternak oleh unsur-unsur nitrat-nitrit dari residu pupuk N. Kondisi demikian akhirnya berakibat terhadap menurunnya produktivitas lahan, tidak efisiennya penggunaan input serta menurunnya kualitas lingkungan. Pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) merupakan alternatif pengelolaan padi secara intensif pada lahan sawah beririgasi.

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan yang akan mengembalikan tingkat hasil panen padi seperti semula, karena dengan PTT :

- Hasil gabah dan kualitas beras meningkat
- Melalui penggunaan teknologi yang tepat, biaya usahatani padi berkurang
- Kesehatan dan kelestarian lingkungan tumbuh padi dan lingkungan kehidupan menjadi terjaga.

Model PTT bukan paket teknologi yang tetap, tetapi merupakan pendekatan usahatani yang dinamis. Dalam implementasinya, model PTT mengintegrasikan berbagai

komponen teknologi yang saling bersinergi, sehingga dapat memecahkan masalah setempat, meningkatkan efisiensi penggunaan input, memelihara dan meningkatkan kesuburan tanah.

TEKNOLOGI UNGGULAN PADI SAWAH DENGAN PENDEKATAN PTT

No	Komponen Teknologi	Pendekatan PTT
1	2	3
1	Varietas unggul	- Varietas yang sesuai lingkungan setempat - Sesuai selera pasar
2	Benih	- Benih bermutu/berlabel - Rendam dalam larutan garam/ZA, ambil yang tenggelam
3	Pengolahan tanah	- Pengolahan tanah sempurna, minimal atau tanpa olah tanah sesuai dengan keperluan dan kondisi lingkungan; faktor yang menentukan : kemarau panjang, pola tanam, jenis/tekstur tanah

1	2	3
4	Persemaian	- Persemaian basah atau persemaian kering - Pemupukan persemaian
5	Bibit	- Tanam bibit muda 15 – 21 hari (4 daun)
6	Cara tanam	- Tegel pada MK - Jajar legowo (4 : 1 ; 6 : 1) pada MH (tergantung kesepakatan petani)
7	Pemupukan	- Pemupukan N dengan Bagan Warna Daun (BWD) - Pemupukan P, K sesuai analisis tanah, atau kebutuhan tanaman
8	Pengairan	- Pengairan dengan genangan pada tanah sarang yang baru dibuka - Pengairan berselang pada tanah yang airnya dapat diatur dan ketersediaan air terjamin

1	2	3
9	Pengendalian hama dan penyakit	- Gunakan komponen PHT (pengendalian hama/penyakit terpadu) secara tepat sesuai dengan jadwal tanam - Pemberian pestisida secara bijaksana (pada situasi dimana musuh alami rendah)
10	Pengendalian gulma	- Dapat menggunakan landak pada cara tanam tegel atau legowo - Dapat menggunakan racun rumput (herbisida)



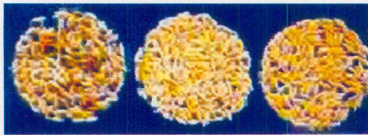
- Sebarkan bahan organik dan benamkan gulma
- Bajak menggunakan ternak, hand-tractor, atau cangkul setelah lahan digenangi

Tanah diolah pada saat jenuh air dan tidak harus menunggu air tergenang, menggunakan bajak singkal ditarik traktor atau ternak, dengan kedalaman oleh 20 cm atau lebih. Pengolahan tanah dimaksudkan untuk menyediakan pertumbuhan yang baik bagi tanaman padi (berlumpur dan rata) dan untuk mematikan gulma.

- Pengolahan tanah sempurna dicirikan dengan perbandingan lumpur air 1:1
- Pengolahan tanah dilakukan dua kali. Setelah pengolahan I, sawah digenangi selama 7-15 hari kemudian dilakukan pembajakan II diikuti penggaruan untuk meratakan dan pelumpuran.

- Pupuk organik jerami atau pupuk kandang sebanyak 1-2 ton/ha diberikan saat pengolahan tanah kedua
- Untuk mempermudah pengaturan air dibuat caren tengah dan caren keliling. Caren adalah saluran air untuk pengairan tanaman.

Pemilihan Varietas



Badan Litbang Pertanian telah merakit sejumlah Varietas Unggul Baru (VUB) padi sawah, masing-masing memiliki keunggulan tersendiri. Varietas padi yang digunakan adalah varietas unggul yang telah dilepas, yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- Dapat menyesuaikan diri/beradaptasi terhadap iklim dan jenis tanah setempat.
- Citarasanya disenangi dan memiliki harga yang tinggi di pasar lokal
- Daya hasil tinggi

- Toleran terhadap hama dan penyakit
- Tahan rebah

Dalam pemilihan varietas perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- Pergiliran varietas pada pola tanam padi-padi-palawija untuk mencegah ledakan hama dan penyakit
- Pada musim hujan (MH) dipilih varietas tahan wereng dan tahan penyakit
- Pada musim kemarau (MK) dipilih varietas yang relatif toleran kering dan kurang disukai hama penggerek

Varietas lokal dan varietas unggul mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

NO	VARIETAS LOKAL	VARIETAS UNGGUL
1	Hasil rendah (3-5 t/ha)	Hasil tinggi (5-8 t/ha)
2	Tanaman tinggi	Tanaman pendek
3	Daun rebah	Daun tegak
4	Jumlah anakan produktif sedikit (5-10)	Jumlah anakan produktif sedang-banyak (14-20)
5	Tanaman mudah rebah	Tanaman tahan rebah
6	Kurang tanggap terhadap pemupukan	Tanggap terhadap pemupukan
7	Umur tanaman panjang (150-180 hari)	Umur tanaman genjah (105-125 hari)
8	Rasa nasi enak, biasanya beraroma	Rasa nasi sedang-enak, ada yang beraroma
9	Sudah beradaptasi baik pada lingkungan setempat	Belum tentu cocok untuk semua lingkungan

SELEKSI DAN PERSIAPAN BENIH

- Masukkan benih ke dalam ember berisi air garam 3% atau larutan ZA dengan perbandingan 1 kg ZA dilarutkan dengan 3 liter air atau larutan air dan debu. Benih yang akan ditanam adalah yang tenggelam dalam larutan tersebut.
- Tempatkan benih terpilih ke dalam kantong kain strimin (longgar), kemudian rendam dalam air hangat.
- Tiriskan, air dari kantong kain keluarkan dan letakkan di tempat hangat.
- Perlakuan benih (seed treatment) bila diperlukan. Untuk daerah yang sering terserang hama penggerek batang, perlakuan benih dengan pestisida fipronil (regent) 50 ST yang juga dapat membantu mengendalikan hama keong mas.

PERSEMAIAN

- Luas persemaian adalah 4 % dari luas pertanaman (250 m² per/ha lahan).
- Olah tanah dan membenam gulma.
- Bajak menggunakan ternak, hand-tractor, atau cangkul hingga tanah melumpur dengan baik.
- Taburkan benih yang sudah direndam dan dikering anginkan secara merata di bedeng persemaian.

- Lahan persemaian dipupuk dengan urea sebanyak 10 % dari total urea yang digunakan (20-40 g urea/m²).
- Lahan persemaian perlu diberi kompos yang dicampur dengan sekam dan atau serbuk gergaji kayu (abu) dengan takaran 2-4 kg/m² untuk memudahkan pencabutan bibit, terutama untuk bibit muda.
- Benih yang diperlukan untuk bibit muda 8-10 kg/ha, sedangkan pada pertanaman biasa 25-30 kg/ha.

TRANSPLANTING

- Setelah berdaun dua, kira-kira 10-15 hari di pesemaian (bibit muda), bibit siap dipindah
- Cabut bibit secara diagonal/miring, usahakan akar tidak putus
- Angkat bibit dengan tanah dari pembibitan, segera ditanam
- Tanam dalam kondisi air macak-macak
- Tanam teratur, satu (1-2) bibit per lubang tanam

PENANAMAN BIBIT MUDA

Tanam Satu Bibit Muda per Rumpun

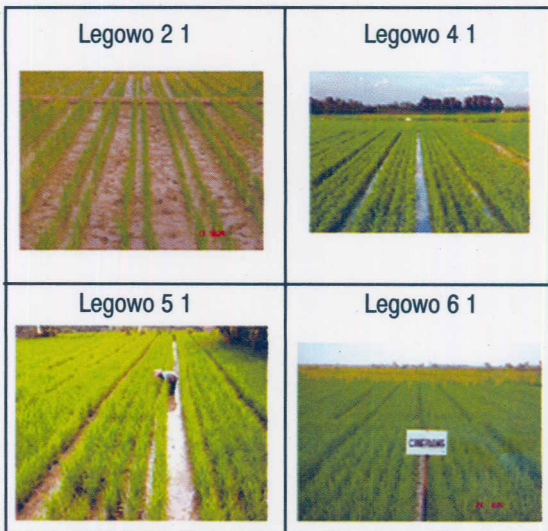
- Penanaman bibit muda (umur 10-15 hari setelah sebar) memungkinkan bagi tanaman untuk tumbuh lebih baik dengan jumlah anakan cenderung lebih banyak.
- Perakaran bibit berumur < 15 hari lebih cepat beradaptasi dan lebih cepat pulih dari stress akibat dipindahkan dari persemaian ke lahan pertanaman.
- Jarak tanam disesuaikan dengan varietas dan kesuburan tanah (25 x 25 cm atau 20 x 20 cm)
- Pada daerah tertentu, penanaman dengan sistem legowo dapat dianjurkan dengan pola berselang seling antara dua atau lebih (biasanya empat) baris tanaman padi dan satu baris kosong.
- Bibit tanaman 1 batang / rumpun (maksimum 3 batang / rumpun) agar dapat tumbuh dan berkembang lebih baik, perakaran lebih intensif, anakan lebih banyak.
- Bibit muda memiliki kemampuan beradaptasi yang lebih baik dibandingkan dengan bibit tua (> 20 hari).

SISTIM TANAM JAJAR LEGOWO

- Dalam sistem tanam jajar legowo terdapat dua atau lebih (biasanya empat) baris tanaman padi dan diselingi oleh satu baris yang dikosongkan.
- Satu unit legowo terdiri dari dua atau lebih baris tanaman dan satu baris yang kosong.
- Bila terdapat dua baris tanam per unit legowo disebut legowo 2 : 1, kalau tiga baris disebut legowo 3 : 1, kalau empat baris disebut legowo 4 : 1, dan seterusnya.

Keuntungan sistem tanam jajar legowo :

- Semua barisan rumpun tanaman berada pada bagian pinggir yang biasanya memberi hasil lebih tinggi (efek tanaman pinggir)
- Pengendalian hama, penyakit dan gulma lebih mudah
- Menyediakan ruang kosong untuk pengaturan air, saluran pengumpul keong mas dan untuk mina padi
- Penggunaan pupuk lebih berdaya guna.



Gambar : Hasil Pengkajian BPTP Jambi

PENGUNAAN PUPUK SECARA HEMAT

Penggunaan pupuk secara hemat adalah :

- Menentukan takaran, waktu, dan cara pemupukan yang tepat menurut lokasi dan musim tanam
- Meningkatkan daya guna dan hasil guna pupuk
- Murah dan mudah dilakukan
- Dapat dikerjakan sendiri oleh petani

Pemupukan secara hemat dilakukan dengan :

- Bagan warna daun (BWD) untuk menentukan kebutuhan Nitrogen (N)
- Peta status hara dan/atau Petak Kajian (Petak Omisi) untuk menetapkan kebutuhan P dan K.

Pemupukan N dengan BWD :

Cara menggunakan BWD :

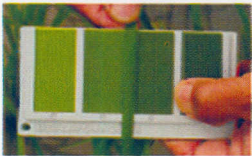
- Pemupukan dasar atau pemupukan pertama N dengan takaran 50 – 75 kg Urea/ha dilakukan sebelum tanaman padi berumur 14 hari atau sebelum 14 hari setelah tanam pindah (14 hst). Pada pemupukan pertama ini BWD tidak perlu digunakan.
- Pengukuran dengan BWD diawali pada 25 – 28 hst, dilanjutkan setiap 7 – 10 hari sekali sampai fase primordia (10 % tanaman padi berbunga).

- Pilih secara acak 10 rumpun tanaman sehat pada hamparan yang seragam, lalu pilih daun teratas yang telah membuka penuh pada satu rumpun.
- Taruh bagian tengah daun di atas BWD dan bandingkan warnanya. Jika warna daun berada diantara 2 skala, digunakan nilai rata-ratanya, misalnya ; 3,5 untuk warna antara 3 dan 4.
- Sewaktu mengukur dengan BWD, jangan menghadap sinar matahari, sebab dapat mempengaruhi pengukuran warna.
- Bula memungkinkan, setiap pengukuran dilakukan pada waktu yang sama oleh orang yang sama.
- Jika lebih 5 dari 10 daun yang diamati warnanya dalam batas kritis yaitu dibawah skala 4,0 berikan :
 - a. 50 – 75 kg urea/ha pada musim hasil rendah
 - b. 75 – 100 kg urea/hapada musim hasil tinggi

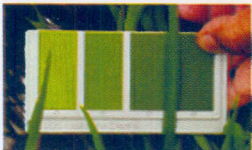
CONTOH PENGAMATAN BAGAN WARNA DAUN (BWD)



Berikan N Tinggi



Berikan N Sedang



Berikan N sedikit/tidak

BB Padi

Pemupukan P dan K :

Takaran pupuk P dan K di dasarkan pada analisis tanah, petak omisi. Dan penggunaan PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah)

- Pupuk P ; seluruh pupuk P diberikan pada saat pemupukan dasar secara bersamaan dengan pemupukan pertama N 7 – 14 hst.
- Pupuk K ; bila pupuk K yang diberikan takarannya rendah sampai sedang (< 100 kg KCL/ha), seluruh K diberikan sebagai pupuk dasar, atau bersamaan dengan pemberian pupuk N yang pertama. Dan bila pupuk K yang diberikan takarannya tinggi (> 100 kg KCl/ha), 50 % K diberikan sebagai pupuk dasar atau bersamaan dengan pemberian pupuk N yang pertama, dan sisanya diberikan pada saat primordia.

PERANGKAT UJI TANAH SAWAH (PUTS)



BAHAN ORGANIK

Bahan organik adalah bahan yang berasal limbah tanaman, kotoran hewan atau hasil dari pengomposan seperti kotoran sapi, kotoran ayam, jerami atau sisa tanaman lain, pupuk hijau dan hasil atau sisa pangkasan tanaman kacang-kacangan.

Kagunaan bahan organik :

- Meningkatkan kesuburan tanah dan kandungan karbon organik tanah
- Memberikan tambahan hara
- Meningkatkan aktivitas jasad renik (mikroba)
- Memperbaiki sifat fisik tanah
- Mempertahankan perputaran unsur hara dalam sistem tanah-tanaman.

Cara penggunaan bahan organik :

- Bahan organik disebar merata di atas hamparan sawah, dua minggu sebelum pengolahan tanah.
- Kadang-kadang jerami padi dibiarkan dulu melapuk langsung di sawah selama satu musim.

Pembuatan kompos

Kompos Jerami

- Bahan dan alat terdiri atas kotoran ternak, jerami padi, larutan Urea 10 %, sekop, garpu, dan ajir bambu.
- Jerami yang akan digunakan untuk bahan kompos dicelupkan atau diperciki larutan urea 10 %, kemudian dihamparkan di atas lantai/tanah hingga ketinggian 30 cm
- Setelah jerami dihamparkan, ditaburi dengan kotoran ternak (ayam, sapi atau domba).

- Cara ini diulangi hingga tumpukan jerami mencapai ketinggian 1,80 m. Bagian atas jerami ditutup plastik yang berfungsi untuk membantu menahan panas.
- Setelah 2 minggu, jerami dibalik, dan disiram air secukupnya untuk mempertahankan kelembaban, kemudian tumpukan jerami ditutup kembali.
- Diperkirakan 1 bulan kemudian jerami sudah menjadi kompos.

Kompos kotoran ternak

- Bahan dan alat terdiri atas seyang digunakan terdiri atas serbuk gergaji kayu minimal 5 % (bukan jati dan kelapa), kotoran sapi minimal 40 %, kotoran ayam maksimal 25 %, abu 10 %, kapur calcit 2 %, dan stardec 0,25 %, sekop, garpu, dan ajir bambu.
- Bahan-bahan ini dicampur secara merata sebelum proses pembuatan kompos dimulai.
- Setelah bahan tercampur, tumpukan bahan disisir sambil ditaburi stardec secara merata.
- Pada hari ke 7 kompos dicampur dan dibalik. Hal yang sama dilakukan pada hari ke-14, ke-21, dan ke-28.
- Setelah 4-5 minggu kemudian, kompos siap di gunakan dengan ciri ; warna hitam kecoklatan, struktur remah, dan tidak bau.

PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TERPADU (PHT)

Hama dan penyakit dikendalikan dengan pendekatan pengelolaan hama dan penyakit terpadu (PHT) yang diintegrasikan ke dalam model PTT. Penggunaan pestisida didasarkan pada pemantauan lapangan agar dicapai efisiensi yang tinggi dan pencemaran lingkungan dapat diminimalisasi. Komponen pengendalian diterapkan sesuai dengan tahapan budidaya tanaman :

Pra tanam (sebelum tanam)

- Merencanakan tanam serempak sehambaran minimal 40 ha
- Memilih varietas tahan sesuai dengan biotipe dan strain hama dan penyakit, terutama pada musim hujan.
- Pemberdayaan kelompok tani, minimal kelompok tani sehambaran untuk menerapkan PHT tikus, dimulai dari saat pra tanam.
- Menyiapkan bahan pengendalian tikus dengan sistem perangkat bubu (SPB) atau sistem perangkat bubu linier (SPBL).
- Meningkatkan koordinasi antar petani dan aparat terkait agar saran produksi untuk tanaman dan pengendalian tikus tersedia tepat waktu.

- Mengamati lubang tikus, memperkirakan ancaman tikus migran, dan populasi penggerek pada singgang
- Sanitasi selektif untuk mengurangi sumber inokulum tungro seperti singgang, eceng dan rumput teki.

Persemaian

- Memasang pagar plastik dan bubu perangkap tikus
- Mengamati ancaman tungro (populasi wereng hijau dan keberadaan penyakit) dan kelompok telur penggerek batang padi.

Fase Vegetatif

- Menerapkan sistem tanam jarak legowo dan pemupukan nitrogen berdasarkan kebutuhan tanaman menggunakan teknologi bagan warna daun (BWD)
- Melindungi musuh alami, terutama laba-laba dengan mulsa jerami atau membiarkan pematang ditumbuhi rumput yang tidak menjadi inang penyakit (teki), sampai tanaman berumur 1 bulan
- Memantau perkembangan penyakit hama dan penyakit, terutama hama wereng coklat, penggerek batang, penyakit tungro, dan hawar daun. Apabila populasi telah melebihi ambang ekonomi, hama dan penyakit dikendalikan dengan pestisida yang tepat.

Fase generatif

Memantau perkembangan hama dan penyakit, terutama hama walang sangit dan hawar daun bakteri. Apabila populasi telah melebihi ambang ekonomi, hama dan penyakit dikendalikan dengan pestisida anjuran.

Strategi pengendalian yaitu :

1. Gunakan varietas tahan
2. Tanam tanaman yang sehat, termasuk pengendalian dari aspek kultur teknis, seperti :
 - pola tanam tepat
 - pergiliran tanaman
 - kebersihan lapang
 - waktu tanam yang tepat
 - pemupukan yang tepat
 - pengelolaan tanah dan irigasi
 - tanam tanaman perangkap untuk mengendalikan tikus
3. Pengamatan berkala di lapang
4. Pemanfaatan musuh alami seperti ; pemangsa (predator), misalnya laba-laba

5. Pengendalian secara mekanik, seperti :
 - menggunakan alat atau mengambil dengan tangan
 - menggunakan pagar
 - menggunakan perangkat
6. Pengendalian secara fisik, seperti menggunakan lampu perangkat

Penggunaan pestisida hanya bila diperlukan dengan : insektisida, pestisida atau fungisida.

PENGAIRAN

- Saat tanam kondisi air macak-macak, dan ini dipertahankan selama ± 7 (4) hari
- Selanjutnya beri air setelah tanah belah kecil-kecil, $\pm 0,5$ cm
- Setelah anakan maksimum genangi lahan 5-10 cm
- Jangan sampai tanaman kekurangan air pada stadia ini
- Waktu pengendalian gulma keringkan lahan
- Saat berbunga, padi sensitif terhadap kekurangan air
- Genangi lahan 5-10 cm s/d 10 hari sebelum panen

PEMELIHARAAN

Pengendalian gulma

- Resiko pengeringan lahan rumput akan subur
- Keluarkan air sebelum pengendalian gulma
- Lakukan lebih awal, dengan tangan atau alat mekanik
- Ulangi 2 s/d 3 kali sampai daun-daun menutup
- Dapat juga digunakan herbisida sesuai anjuran
- Penyiangan secara manual dengan tangan saat tanaman berumur 25 HST dan diikuti dengan landak sebanyak 3 kali saat tanaman berumur 25, 35 dan 45 HST.
- Herbisida pratumbuh dapat digunakan untuk mengendalikan gulma, diaplikasikan pada saat tanaman berumur 5 hst.
- Untuk herbisida pasca tumbuh dapat diaplikasikan pada saat tanaman berumur 14 dan 21 hst, dan jika diikuti oleh satu kali penyiangan mekanis pada saat tanaman beumur 35 hst sangat efektif mengendalikan gulma

PENYIANGAN DENGAN GOSROK/LANDAK

- Penyiangan dapat dilakukan dengan mencabut gulma (rumput/tumbuhan pengganggu) dengan tangan, menggunakan alat gosrok atau landak, atau menggunakan herbisida.
- Penyiangan gulma diperlukan untuk :
 - Mengurangi persaingan antara gulma dengan tanaman dalam hal kebutuhan hara, sinar matahari, dan tempat
 - Untuk memutus perputaran hidup gulma
 - Mencegah terbentuknya tempat berkembang bagi serangga hama, penyakit, dan tikus
 - Mencegah tersumbatnya saluran dan aliran air irigasi
 - Beberapa jenis gulma akarnya dapat mengeluarkan racun bagi akar tanaman padi
- Keuntungan penyiangan dengan alat gosrok atau landak:
 - Ramah lingkungan (tidak menggunakan bahan kimia)
 - Lebih ekonomis, hemat tenaga kerja dibandingkan dengan penyiangan biasa dengan tangan
 - Meningkatkan udara di dalam tanah dan merangsang pertumbuhan akar padi lebih baik

- Apabila dilakukan bersamaan atau segera setelah pemupukan akan membenamkan pupuk ke dalam tanah, sehingga pemberian pupuk lebih efisien
- Cara penyiangan dengan alat gosrok atau landak :
 - Dilakukan saat tanaman berumur 10-15 hst (hari setelah tanam)
 - Dianjurkan dilakukan dua kali, dimulai pada saat tanaman berumur 10-15 hast. Diulangi secara berkala 10-25 hari kemudian.
 - Gulma yang terlalu dekat dengan tanaman dicabut dengan tangan
 - Dilakukan dua arah yaitu diantara dan di dalam barisan tanaman

PANEN DAN PASCA PANEN

- Panen dan pasca panen perlu ditangani secara tepat karena :
 - Kehilangan hasil dan penurunan mutu selama proses panen dan pasca panen masih tinggi (sekitar 20 %)
 - Penanganan panen dan pasca panen yang kurang baik menyebabkan kualitas benih rendah
 - Panen padi dengan sistem kelompok dapat menekan kehilangan hasil dari 19 % menjadi 4 %. Pemanenan padi dengan sistem kelompok beranggota 30 permanen

memerlukan pembagian tugas yang jelas dan proporsional : 22 orang memotong padi, 5 orang mengumpulkan potongan padi, dan 3 orang merontok padi dan mengemas gabah dalam karung. Jika menggunakan *power tresher*, usahakan putaran drum/silinder perontok stabil pada 600-800 rpm agar dapat menahan kerusakan gabah dan menghindari tercampurnya gabah dengan kotoran

- Panen pada waktu yang tepat :
 - Perhatikan umur tanaman ; antara varietas yang satu dengan lainnya kemungkinan berbeda
 - Hitung sejak padi mulai berbunga, biasanya panen jatuh pada 30 – 35 hari setelah padi berbunga
 - Jika 95 % malai menguning, segera panen
- Panen dan perontokan :
 - Gunakan alat sabit bergerigi atau mesin panen
 - Panen sebaiknya dilakukan dengan cara potong tengah atau potong atas bila gabah akan dirontok dengan *power tresher*. Bila gabah akan dirontok dengan *pedal tresher*, panen dapat dilakukan dengan cara potong bawah.
 - Hasil panen dimasukkan ke dalam karung atau kalau ditumpuk perlu diberi alas untuk mencegah gabah tercecer.

- Perontokan harus segera dilakukan, dihindari penumpukan padi sawah sampai beberapa hari, untuk menjaga kualitas, menekan kehilangan hasil dan kerusakan gabah.
- Pengeringan :
 - Jemur gabah di atas lantai jemur
 - Ketebalan gabah 5 – 7 cm
 - Lakukan pembalikan setiap 2 jam sekali
 - Pada musim hujan gunakan pengering buatan
 - Pertahankan suhu pengering 42 °C untuk mengeringkan benih
 - Pertahankan suhu pengering 50 °C untuk gabah konsumsi
- Penggilingan dan penyimpanan :
 - Pengemasan dan pengangkutan pada waktu pemanenan, perontokan, pembersihan, pengeringan, maupun penyimpanan, dianjurkan menggunakan karung goni atau plastik yang baik, tidak bocor, bersih, kuat, dan bebas hama.
 - Untuk memperoleh beras dengan kualitas tinggi, perhatikan waktu panen, sanitasi (kebersihan), dan kadar air gabah (12-14 %).
 - Simpan gabah/beras dalam wadah yang bersih dalam lumbung/gudang, bebas hama, dan memiliki sirkulasi udara yang baik.

- Simpan gabah pada kadar air kurang dari 14 % untuk konsumsi dan kurang dari 13 % untuk benih
- Gabah yang sudah disimpan dalam penyimpanan, jika akan digiling, dikeringkan terlebih dahulu sampai kadar air 12 – 14 %.
- Sebelum digiling, gabah yang baru dikeringkan diangin-anginkan terlebih dahulu untuk menghindari butir yang pecah.