



Petunjuk Teknis PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) PADI SAWAH IRIGASI



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)
Kalimantan Tengah
Alamat : Jalan G. Obos km 5, Palangkaraya
Telp : 0536-3329662, Fax : 0563-3227861
Email : kalteng_bptp@yahoo.com
Website : www.kalteng.litbang.deptan.go.id
2012

Petunjuk Teknis
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
PADI SAWAH IRIGASI

SUPARMAN

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian

Kalimantan Tengah

2012

**Petunjuk Teknis
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
PADI SAWAH IRIGASI**

- Penyusun : Suparman, SP
Foto sampul : dok. BPTP Kalimantan Tengah
Penyunting/
Editing/Illustrator: Ir. Marlon Siahaan, M.Si
Dr. Ir. M. Saleh Mokhtar, MP
Ir. Suriansyah
Rustan Massinai, S.TP., M.Sc
Penerbit : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)
Kalimantan Tengah
Alamat : Jalan G. Obos km 5, Palangkaraya
Telp : 0536-3329662, Fax. 0536-3227861
Email : kalteng_bptp@yahoo.com
Website : www.kalteng.litbang.deptan.go.id
- Cetakan : I - Palangka Raya 2012
Ukuran Buku 16x21,5
Isi 40 Halaman

ISBN : 979-978-153-878-7

Suparman
Petunjuk Teknis
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
PADI SAWAH IRIGASI

PENGANTAR

Indonesia mencanangkan program swasembada dan swasembada berkelanjutan dengan cara peningkatan produksi beras nasional (P2BN). Pada tahun 2012 pemerintah menargetkan surplus beras 6 juta ton dan sasaran surplus beras 10 juta ton pada tahun 2015.

Untuk mensukseskan tercapainya surplus beras tersebut. Badan Litbang Pertanian menghasilkan inovasi yang mampu meningkatkan produksi dan pendapatan petani tanpa merusak kualitas lahan dan lingkungan. Inovasi tersebut dikenal dengan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Keberhasilan P2BN tidak terlepas dari pengembangan PTT padi sawah.

PTT merupakan suatu pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT), dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani, dan kelestarian lingkungan.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Tengah sebagai UPT Badan Litbang Pertanian di Daerah mempunyai tugas dalam menyebarluaskan hasil-hasil

penelitian, khususnya tentang pemahaman pelaksanaan PTT padi sawah irigasi. Petunjuk pelaksanaan PTT ini disusun bertujuan agar terjadi persamaan persepsi dalam pemahaman PTT.

Buku petunjuk PTT padi sawah irigasi ini menjadi pegangan bagi petugas dan penyuluh di lapangan dalam pendampingan dan pengawalan penerapan PTT di lapang.

Palangka Raya, Agustus 2012

Kepala BPTP Kalimantan Tengah

Dr. Ir. M. Saleh Mokhtar, MP

NIP 19660707 199103 1 001

DAFTAR ISI

Halaman Judul	1
Kata Pengantar	5
DAFTAR ISI	7
PENDAHULUAN	9
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)	10
KOMPONEN TEKNOLOGI DALAM PTT	12
PENUTUP	39

PENDAHULUAN

Penyediaan beras dalam jumlah yang cukup dan harga terjangkau menjadi prioritas utama pembangunan nasional. Beras selain menjadi bahan makanan pokok untuk masyarakat Indonesia, padi juga berperan dalam penyediaan tenaga kerja bagi petani di perdesaan.

Tantangan dalam penyediaan beras nasional khususnya di Kalimantan Tengah adalah adanya kecenderungan menurunnya produktivitas lahan, alih fungsi lahan sawah irigasi ke non pertanian, rendahnya minat tarunatani dan gangguan produksi akibat dampak perubahan iklim.

Salah satu cara dalam upaya peningkatan produktivitas padi sawah adalah penerapan inovasi teknologi yang sesuai dengan sumberdaya lahan irigasi di suatu daerah (spesifik lokasi) yang dirakit dengan menggunakan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT).

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) bukan paket teknologi tetapi merupakan suatu pendekatan dalam pemecahan masalah produksi padi di daerah setempat dengan menerapkan teknologi anjuran dan dipilih komponen teknologi secara bersama-sama dengan petani melalui analisis kebutuhan teknologi.

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU

Pengertian PTT

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah adalah suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya peningkatan produksi padi dan pendapatan petani melalui perakitan teknologi secara partisipatif bersama petani.

Tujuan PTT

1. Meningkatkan produksi dan produktivitas padi.
2. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.
3. Kemantapan sistem produksi padi (perbaikan kondisi lahan).

Prinsip Utama Penerapan PTT

1. Terpadu : Sumber daya tanaman, tanah, dan air dikelola dengan baik secara terpadu.
2. Sinergis : Pemanfaatan teknologi terbaik, memperhatikan keterkaitan antar-komponen teknologi yang saling mendukung.
3. Spesifik Lokasi : Memperhatikan kesesuaian teknologi dengan lingkungan fisik, sosial-budaya, dan ekonomi petani setempat.

4. Partisipatif : Petani berperan aktif memilih dan menguji teknologi yang sesuai dengan kondisi setempat, dan meningkatkan kemampuan petani melalui proses pembelajaran di Laboratorium Lapangan.

Strategi Penerapan PTT

1. Anjuran teknologi didasarkan pada bobot sumbangan teknologi terhadap peningkatan produktivitas tanaman, baik terpisah maupun terintegrasi.
2. Penyuluhan dan penerapan teknologi kepada petani dilakukan secara bertahap.

KOMPONEN TEKNOLOGI DALAM PTT

Komponen teknologi dalam PTT dikelompokkan ke dalam teknologi dasar dan pilihan. Komponen teknologi dasar sangat dianjurkan untuk diterapkan disemua lokasi padi sawah. Sedangkan penerapan komponen teknologi pilihan disesuaikan dengan kondisi, kemauan dan kemampuan petani. Komponen teknologi dalam PTT adalah :

1. Varietas unggul baru yang sesuai dengan karakteristik lahan, lingkungan dan keinginan petani setempat.
2. Penggunaan benih bermutu dan berlabel.
3. Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam.
4. Penanaman bibit muda (<21 hari).
5. Penanaman bibit 1-3 batang per rumpun.
6. Pemberian bahan organik.
7. Pengaturan populasi tanaman secara optimum.
8. Pemupukan berdasarkan kondisi lahan dan kebutuhan tanaman.
9. Pengendalian OPT (organism pengganggu tanaman) dengan pendekatan PHT(pengendalian hama terpadu).
10. Pengairan secara efektif dan efisien.
11. Pengendalian Gulma.
12. Panen tepat waktu dan menggunakan mesin perontok.

Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB)

- Varietas Unggul Baru (VUB) merupakan komponen teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan

pendapatan petani karena berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama penyakit utama.

- Varietas yang ditanam berupa padi inbrida atau hibrida yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, tahan penyakit endemik, disukai oleh petani dan memenuhi permintaan pasar.
- Pergiliran varietas di satu lokasi untuk mengurangi serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

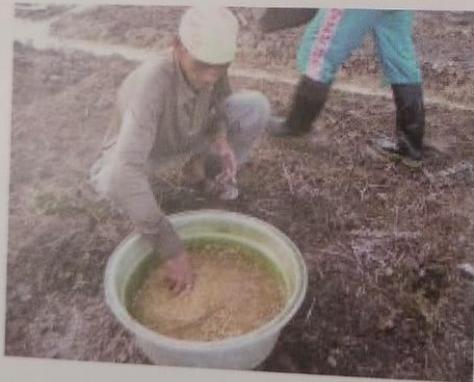


Penggunaan Benih Bermutu dan Berlabel

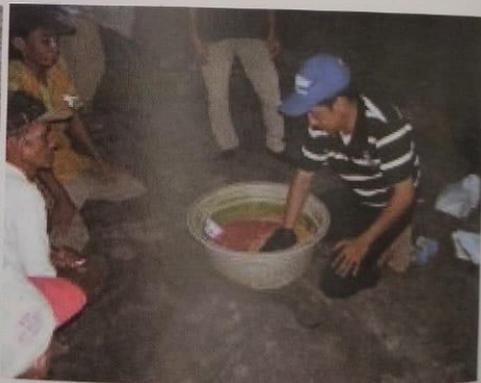
- Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan daya tumbuh yang tinggi yang dari benih berlabel dan lulus sertifikasi.
- Benih bermutu akan menghasilkan bibit yang sehat dengan perakaran yang banyak.

- Benih yang baik akan menghasilkan perkecambahan dan pertumbuhan yang seragam serta akan memperoleh hasil yang tinggi.
- Cara memilih benih bermutu :

- Benih direndam dalam air garam 3% (30 gr/1 liter air) atau larutan ZA 20 gr/liter air selama 24 jam kemudian diaduk untuk memudahkan pemisahan, benih yang terapung/mengambang dibuang.
- Perlakuan benih menggunakan pestisida berbahan aktif Fipronil untuk daerah yang endemik hama penggerek batang.



Pemilihan benih bermutu



Perlakuan benih

Pengolahan Tanah Sesuai Musim dan Pola Tanam

- Pengolahan tanah dilakukan dua kali dengan traktor, menggunakan bajak singkal dengan kedalaman 10-20 cm.

- Pengolahan tanah pertama dilakukan dengan bajak singkal sambil membenamkan tunggul jerami, gulma, bahan organik telah dikomposkan dan pemberian kapur kemudian dibiarkan tergenang selama satu minggu.
- Pengolahan tanah kedua dilakukan, dengan bajak sampai melumpur, kemudian diratakan sampai siap tanam.
- Pada kondisi tertentu seperti mengejar waktu tanam dan kekurangan tenaga kerja pengolahan tanah minimal dengan cara penggelebekan/penggaruan untuk perataan dan pelumpuran.



Penanaman Bibit Muda (<21 hari)

- Keuntungan tanam pindah menggunakan bibit muda adalah tanaman tidak stress akibat pencabutan bibit dipersemaian,

pengangkutan dan penanaman kembali di sawah, serta menghasilkan anakan yang lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan bibit lebih tua.

- Di daerah yang hama keong emas banyak, gunakan bibit yang berumur lebih tua.
- Cara persemaian untuk mendapatkan bibit yang baik :
 - Lokasi persemaian dekat dengan lahan pertanaman dengan luas persemaian kira-kira 4% dari luas pertanaman (4% dari 2 ha = 800 m²).
 - Tanah diolah dengan traktor kemudian diratakan sampai berlumpur dengan baik.
 - Bedengan persemaian dibuat dengan tinggi 5-10 cm, lebar 1,5 m dan panjangnya 10-20 m dengan luas lahan 400 m²/ha.
 - Pembuatan saluran dipinggir bedengan dengan kedalaman 25-30 cm.
 - Pada saat pembuatan bedengan diberikan pupuk kandang/kompos sebanyak 2 kg/m² yang bertujuan untuk memudahkan pencabutan bibit.
 - Setelah direndam dengan air garam atau larutan ZA selama 24 jam dicuci dulu kemudian tiriskan/didiamkan selama 24 jam sebelum ditebarkan ke persemaian.

- Untuk memperoleh bibit yang baik persemaian diberikan pupuk 20-40 g urea/m² pada umur 7 hari setelah sebar.
- Untuk mencegah serangan hama tikus, dibuat pagar plastik mengelilingi persemaian dan dipasang bubu perangkap.



Penanaman Bibit 1-3 Batang Per Rumpun

- Penanaman bibit dengan jumlah yang lebih sedikit dan tidak lebih dari 3 bibit per rumpun. Apabila lebih dari 3 akan meningkatkan persaingan antar bibit dalam rumpun yang sama.
- Rumpun yang hilang karena tanaman mati atau rusak diserang hama segera disulam, paling lambat umur 14 hari setelah tanam.

- Di daerah yang banyak keong emas, ditanam bibit 2-3 batang per rumpun.



Pemberian Bahan Organik

- Bahan organik adalah bahan berupa sisa tanaman, kotoran hewan, pupuk hijau dan kompos yang merupakan unsur utama pupuk organik yang dapat berbentuk padat dan cair.
- Manfaat bahan organik:

- Memperbaiki sifat fisik tanah
- Meningkatkan aktifitas mikroba
- Meningkatkan kesuburan tanah dan kandungan karbon organik tanah.
- Memberikan unsur hara tambahan

- Pengembalian jerami ke lahan sawah perlu dilakukan dengan cara dibenamkan ke dalam tanah atau diolah menjadi kompos atau dijadikan pakan ternak dan kotorannya diolah menjadi pupuk kandang.



Pengaturan Populasi Tanaman Secara Optimum

- Menggunakan jarak tanam beraturan seperti **model tegel** 20x20 cm (25 rumpun/m²), 25x25 m (16 rumpun/m²) atau **legowo** 2 : 1 (25 rumpun/m²) atau 4 : 1 (36 rumpun/m²).
- Tanam jajar legowo merupakan salah satu cara untuk meningkatkan populasi tanaman dan cukup efektif mengurangi serangan hama tikus, keong emas dan keracunan besi.
- Keuntungan sistem jajar legowo:

- Semua barisan rumpun tanaman berada pada bagian pinggir yang memberikan hasil lebih tinggi (efek tanaman pinggir)
 - Mempermudah pengendalian hama dan penyakit.
 - Terdapat lorong kosong untuk pengaturan air dan saluran pengumpul keong mas.
 - Pemupukan menjadi lebih efektif dan efisien.
- Prinsip Jajar legowo:
- Terdapat lorong panjang bebas tanaman

☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞
☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞
☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞
☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞
☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞
☞	☞	☞	☞		☞	☞	☞	☞

- Barisan tanaman yang dihilangkan disisipkan kedalam sisi barisan terdekat
- Sisi barisan yang lain disisipkan tanaman baru



- Jumlah populasi

Jenis Legowo	Jarak Tanam (cm)	Jumlah Populasi
Legowo 2:1	(20 x10x40) cm	333.300 rumpun/ha
	(25 x12,5x50) cm	213.300 rumpun/ha
Legowo 4:1	(20 x10x40) cm	400.000 rumpun/ha
	(25x12,5x50) cm	256.000 rumpun/ha

- Ukuran Ubinan

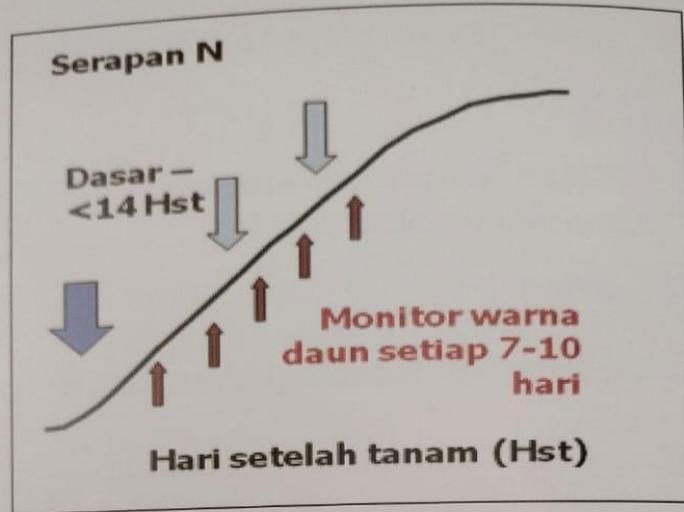
Legowo 2:1	Ukuran dan Jumlah Populasi Ubinan (ukuran ubinan minimal 10 m²)		
(25x12,5x50) cm	2 set tanaman legowo sepanjang 10 m ²	3 set tanaman legowo sepanjang 5 m ²	4 set tanaman legowo sepanjang 4 m ²
	= (6x0,25 m)x10 m = 15 m ² = 320 rumpun	= (9x0,25 m)x5 m = 11,25 m ² = 240 rumpun	= (12x0,25 m)x4 m = 12 m ² = 256 rumpun

Legowo 4:1	Ukuran dan Jumlah Populasi Ubinan (ukuran ubinan minimal 10 m²)	
(20x10x40) cm	2 set tanaman legowo sepanjang 5 m ²	3 set tanaman legowo sepanjang 4 m ²
	= (10x0,2 m)x5 m = 10 m ² = 400 rumpun	= (15x0,2 m)x4 m = 12 m ² = 480 rumpun
(25x12,5x50)	2 set tanaman legowo sepanjang 5 m ²	3 set tanaman legowo sepanjang 3 m ²

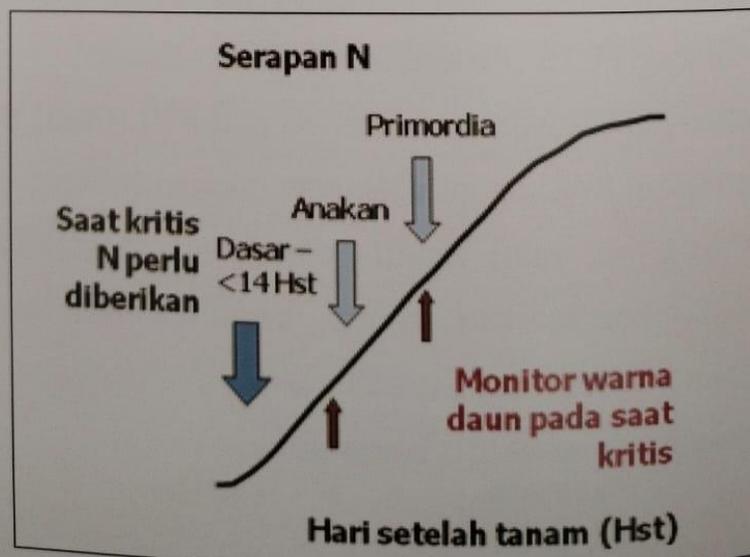
cm	= (10x0,25 m)x5 m = 12,5 m ² = 320 rumpun	= (15x0,25 m)x3 m = 11,25 m ² = 288 rumpun
----	--	---

Pemupukan Berdasarkan Kondisi Lahan dan Kebutuhan Tanaman

- Pemberian pupuk agar efektif dan efisien harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan ketersediaan hara tanah. Kebutuhan N (urea) tanaman dapat diketahui dengan cara mengukur tingkat kehijauan warna daun padi menggunakan Bagan Warna Daun (BWD). Sedangkan kebutuhan P (SP36) dan K (KCI) tanaman berdasarkan hasil analisa status hara tanah dengan PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah).
- Cara menentukan waktu pemberian pupuk N (Urea) dengan menggunakan BWD dapat dilakukan dengan 2 cara :
 - a. Waktu tetap, yaitu waktu pemupukan ditetapkan lebih dahulu berdasarkan tahap pertumbuhan tanaman, antara lain fase saat anakan aktif, pembentukan malai dan saat primordia.



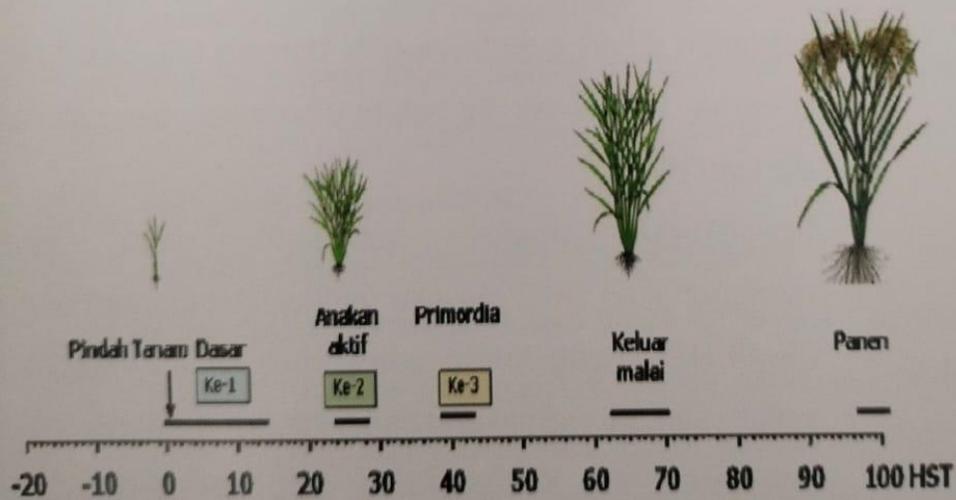
- b. Waktu pemupukan berdasarkan nilai pembacaan BWD yang sebenarnya yaitu penggunaan BWD dimulai ketika tanaman umur 14 HST, kemudian secara periodik diulangi 7-10 hari sekali sampai diketahui nilai kritis saat pupuk N (urea) harus diberikan.



➤ Cara Penggunaan BWD:

1. Cara Penggunaan BWD Waktu Tetap

Pembacaan BWD hanya dilakukan menjelang pemupukan kedua (tahap anakan aktif : 23-28 HST) dan dan tahap primordia : 38-42 HST) dengan tujuan untuk meminimalkan dosis pupuk yang ditetapkan. Jika pembacaan BWD berada di bawah nilai kritis (<4), dosis pupuk N (urea) yang diberikan dinaikkan sekitar 25% dari jumlah yang sudah ditetapkan. Sebaliknya jika pembacaan BWD di atas nilai kritis (> 4), maka dosis pupuk N (urea) yang diberikan dikurangi sekitar 25% dari jumlah yang ditetapkan.



Nilai warna daun dengan BWD*	Tingkat hasil (GKG)			
	5 t/ha	6 t/ha	7 t/ha	8 t/ha
	Takaran Urea (kg/ha)			
2-3	75	100	125	150
>3-4	50	75	100	125
>4-5	0	0 - 50	50	50

* Pupuk N dasar tanpa pembacaan BWD : 20- 30 kg/ha (45-70 kg urea/ha)

2. Cara penggunaan BWD sebenarnya

- ✓ Sebelum berumur 14 hari setelah tanam (HST) tanaman diberi pupuk dasar N dengan takaran 70 kg urea/ha. Pada saat ini belum diperlukan pengukuran dengan BWD.
- ✓ Pengukuran tingkat kehijauan daun padi menggunakan BWD dimulai pada saat tanaman umur 25-28 HST. Pengukuran selanjutnya setiap 7-10 hari sekali sampai tanamandalam kondisi bunting atau fase primordial. Khusus untuk padi hibrida dan padi tipe baru, pengukuran tingkat kehijauan daun

tanaman dilakukan sampai tanaman sudah berbunga 10%.

- ✓ Dipilih secara acak 10 rumpun tanaman sehat pada hamparan yang seragam, lalu dipilih daun teratas yang telah membuka penuh pada satu rumpun.
- ✓ Ditaruh bagian tengah daun di atas BWD, lalu dibandingkan warna daun tersebut dengan skala warna pada BWD. Jika warna daun berada diantara kedua skala warna di BWD, maka digunakan nilai rata-rata kedua skala tersebut.
- ✓ Pada saat mengukur daun tanaman dengan BWD, tidak boleh menghadap sinar matahari karena dapat mempengaruhi nilai pengukuran.
- ✓ Bila memungkinkan, setiap pengukuran dilakukan pada waktu dan oleh orang yang sama supaya nilai pengukuran lebih akurat.
- ✓ Setelah dilakukan pengamatan warna 10 daun, jika lebih dari 5 warnanya dalam batas kritis atau dengan nilai rata-rata kurang dari 4, maka tanaman perlu segera diberi pupuk N dengan dosis sebagai berikut :
 - ❖ 50-75 kg urea/ha pada musim hasil rendah.
 - ❖ 75-100 kg urea/ha pada musim hasil tinggi.

- ❖ 100 kg urea/ha pada padi hibrida dan padi tipe baru, baik pada musim hasil rendah maupun pada musim hasil tinggi.
- ❖ Apabila ada warna daun padi hibrida dan padi tipe baru pada saat tanaman dalam kondisi keluar malai dan 10% berbungan berada pada skala 4 atau kurang, maka tanaman perlu diberi pupuk N (urea) tambahan dengan dosis 50 kg/ha.



- Pemupukan P dan K berdasarkan status hara tanah.
Dosis rekomendasi pemupukan P (SP-36) dan K (KCl) pada tanaman padi berdasarkan status hara tanah.

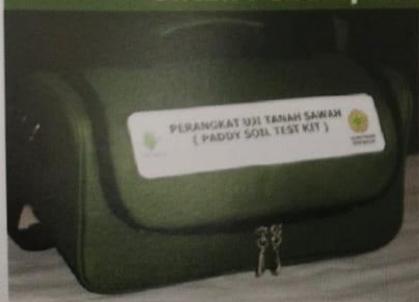
Rekomendasi Pupuk (kg/ha)	Status Hara Tanah P dan K		
	Tinggi	Sedang	Rendah
SP-36	75	100	125
KCl	0-50	50	100

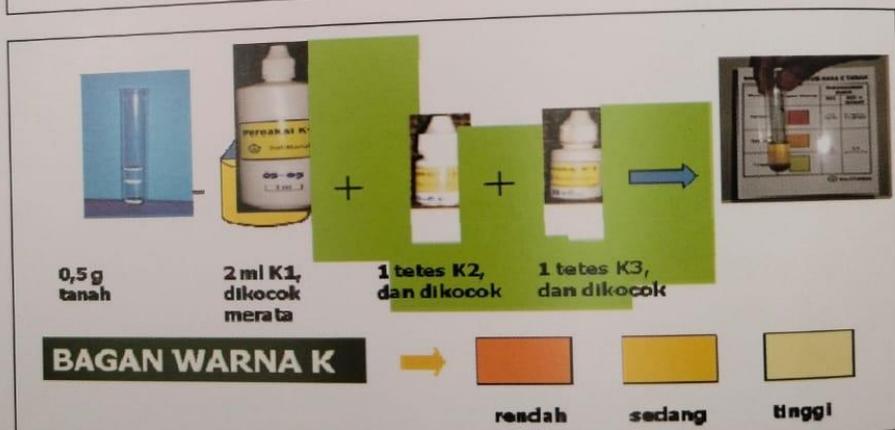
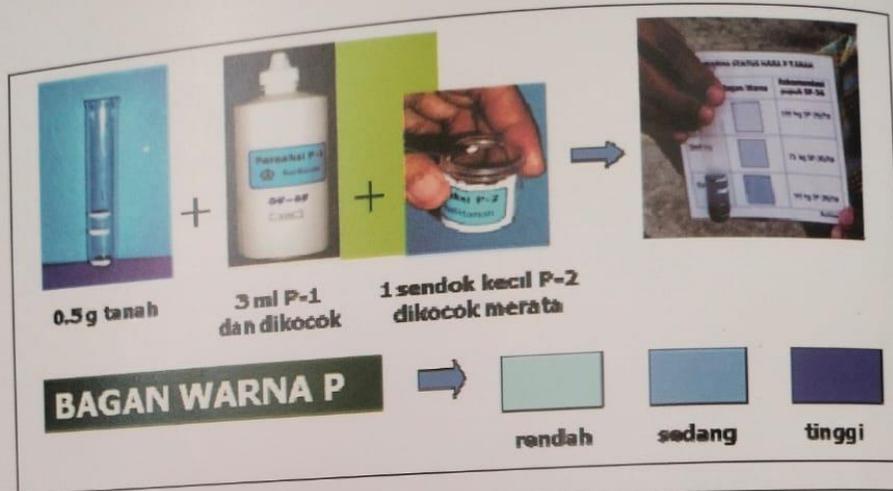
Catatan : Jerami dikembalikan ke lahan

Pupuk SP-36 diberikan seluruhnya sebagai pupuk dasar, bersamaan dengan pemupukan pertama pada 0-14 HST. Pupuk K pada dosis rendah-sedang (<50 kg KCl/ha) seluruhnya diberikan sebagai pupuk dasar, sedangkan pada dosis tinggi (100 kg KCl/ha), 50% diberikan sebagai pupuk dasar dan sisanya pada saat primordia/bunting.

PERANGKAT UJI TANAH SAWAH (PUTS)

Untuk Penetapan Kebutuhan P, K dan pH





- Cara menghitung kebutuhan pupuk
 - ❖ Apabila semuanya digunakan pupuk tunggal, maka jumlah pupuk yang dibutuhkan sebagai berikut :
Kebutuhan pupuk (135 kg N, 35 kg P₂O₅ dan 20 kg K₂O per ha)
 - ✓ $N = 135/45 \times 100 = 300$ kg Urea (urea mengandung 45%N)

✓ $P_{2O_5} = 35/36 \times 100 = 100$ kg SP-36 (SP-36 mengandung 36% P_{2O_5})

✓ $K_2O = 20/60 \times 100 = 33$ kg/ha KCl (KCl mengandung 60% K_2O)

❖ Apabila digunakan pupuk tunggal dan majemuk, sebagai berikut :

Kebutuhan pupuk (135 kg N, 35 kg P_{2O_5} dan 20 kg K_2O per ha)

✓ Phonska (15, 15, 15) yang berarti pupuk tersebut mengandung 15% N, 15% P_{2O_5} , dan 15% K_2O . Berapa kg Phonska yang diperlukan, maka gunakan standar dari kebutuhan pupuk tunggal yang paling rendah, yaitu 20 kg K_2O /ha.

✓ Pupuk Phonska yang diperlukan = $20/15 \times 100 = 133$ kg/ha.

✓ Dalam 133 kg pupuk Phonska mengandung 20 kg N, 20 kg P_{2O_5} , dan 20 kg K_2O . Oleh sebab itu kebutuhan hara K sebesar 20 kg/ha sudah terpenuhi, namun keperluan hara N dan P belum tercukupi.

✓ Kekurangan hara N adalah 135 kg N – 20 kg N = 115 kg N atau sama dengan $115/45 \times 100 = 256$ kg urea.

- ✓ Kekurangan hara P adalah $35 \text{ kg P}_2\text{O}_5 - 20 \text{ kg P}_2\text{O}_5 = 15 \text{ kg P}_2\text{O}_5$ atau sama dengan $15/36 \times 100 = 42 \text{ kg SP-36}$.

Pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) dengan pendekatan PHT (pengendalian hama terpadu)

- Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan pendekatan pengendalian yang memperhitungkan faktor ekologi sehingga pengendalian yang dilakukan tidak terlalu mengganggu keseimbangan alam dan tidak menimbulkan kerugian besar.
- Identifikasi jenis dan populasi hama oleh petani dan atau pengamat POPT di lapangan.
- Strategi pengendalian OPT:

- ✓ Menggunakan varietas yang tahan.
- ✓ Menanam tanaman yang sehat.
- ✓ Pengamatan secara berkala di lapangan.
- ✓ Pemanfaatan musuh alami seperti pemangsa, seperti laba-laba.
- ✓ Pengendalian secara mekanik, dengan menggunakan alat atau mengambil dengan tangan, menggunakan pagar dan perangkap.
- ✓ Pengendalian secara fisik, dengan menggunakan lampu perangkap.
- ✓ Penggunaan pestisida hanya bila diperlukan.



Beluk



Sundep



Hama Penggerek Batang



Blas



Wereng Coklat

Pengairan Secara Efektif dan Efisien

- Salah satu metode pengairan berselang yang dapat diukur secara praktis adalah pengairan basah-kering/*Alternate Wetting and Drying* (AWD, pengaturan air di lahan pada kondisi tergenang dan kering secara bergantian). Dengan cara ini pemakaian air dapat dihemat sampai 20%.
- Pengairan basah-kering dipraktekkan mulai tanam sampai satu minggu sebelum tanaman berbunga. Sawah baru diairi apabila kedalaman muka air tanah mencapai ± 15 cm, diukur dari permukaan tanah. Hal ini dapat diketahui dengan

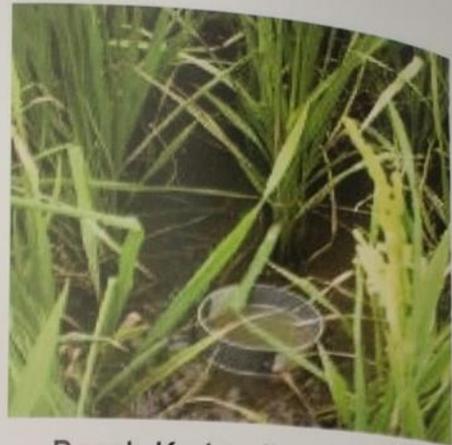
bantuan alat sederhana dari paralon berlubang yang ditanamkan ke dalam tanah.

- Pada saat tanaman dalam fase berbunga, ketinggian air di areal pertanaman dipertahankan sekitar 3-5 cm.
- Tujuan pengairan basah-kering:

- Menghemat air irigasi sehingga areal yang dapat diairi menjadi lebih luas.
- Memberi kesempatan kepada akar tanaman untuk mendapatkan udara sehingga dapat berkembang lebih baik.
- Mencegah timbulnya keracunan besi/pirit.
- Mencegah penimbunan asam organik dan gas H_2S yang menghambat perkembangan akar.
- Mengaktifkan mikroba yang bermanfaat bagi tanah dan tanaman.
- Mengurangi kerebahan.
- Mengurangi jumlah anakan yang tidak produktif (tidak menghasilkan malai dan gabah).
- Menyeragamkan pemasakan gabah dan mempercepat waktu panen.
- Memudahkan pembenaman pupuk ke dalam tanah (lapisan olah).
- Memudahkan pengendalian keong mas dan mengurangi penyebaran hama wereng coklat dan penggerek batang dan mengurangi kerusakan tanaman padi karena tikus.



Tergenang terus



Basah-Kering (Intermittent)

Pengendalian Gulma

- Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma dengan tangan, menggunakan landak atau herbisida. Pengendalian gulma dilakukan pada umur 21 HST dan 42 HST atau disesuaikan dengan kondisi gulma dipertanaman.
- Keuntungan penyiangan dengan landak
 - Ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia.
 - Lebih ekonomis, hemat tenaga kerja dibandingkan dengan penyiangan 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 landak:

- Dilakukan saat tanaman berumur 10-15 HST.
- Dianjurkan dilakukan dua kali, mulai saat tanaman berumur 10-15 HST dan diulangi secara berkala 10-25 hari kemudian.
- Dilakukan dalam kondisi tanah macak-macak dengan ketinggian air 2-3 cm.
- Gulma yang terlalu dekat dengan tanaman dicabut dengan tangan.
- Dilakukan dua arah yaitu diantara dan di dalam barisan tanaman.

Panen Tepat Waktu dan Menggunakan Mesin Perontok

- Tanaman dipanen jika sebagian besar gabah (90-95%) telah bernas dan berwarna kuning.
- Panen terlalu awal menyebabkan banyak gabah hampa, gabah hijau dan butir kapur.

- Apabila terlambat panen akan terjadi kehilangan hasil karena gabah rontok di lapang dan jumlah gabah patah pada proses penggilingan meningkat.
- Panen dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi atau mesin panen.
- Perontokan gabah 1-2 hari setelah panen dengan menggunakan alat perontok.
- Gabah segera dijemur sampai kadar air 12-14 % untuk mendapatkan beras dengan mutu yang lebih baik dan harga yang tinggi.



Lampiran 1. Nama varietas padi yang dibudidayakan di lahan irigasi

No	Nama Varietas	Deskripsi
1	INPARI 4	<ul style="list-style-type: none"> - Umur : 115 hari - Tekstur nasi : pulen (amilosa 21,07%) - Rata-rata hasil 6,04 t/ha, potensi hasil 8,8 t/ha - Agak rentan Wereng Coklat Biotipe 1, 2 dan 3 - Tahan terhadap HDB strain III dan IV, agak rentan strain VIII - Agak tahan virus tungro varian 013 - Rentan terhadap inokulum varian 073, dan 031
2	INPARI 9 ELO	<ul style="list-style-type: none"> - Umur : 125 hari - Tekstur nasi : pulen (amilosa 21%) - Rata-rata hasil 6,25 t/ha, potensi hasil 9,9 t/ha - Agak rentan Wereng Coklat Biotipe 1, 2 dan 3 - Agak tahan HDB ras III, agak rentan ras IV dan VIII - Agak tahan terhadap penyakit tungro inokulum 073, serta tahan penyakit tungro inokulum 031 dan 013
3	INPARI 10 LAEYA	<ul style="list-style-type: none"> - Umur : 108-116 hari - Tekstur nasi : pulen (amilosa 22%) - Rata-rata hasil 5,08 t/ha, potensi hasil 7 t/ha - Agak tahan terhadap Wereng Coklat Biotipe 1 dan 2 - Agak tahan HDB strain III, agak rentan strain IV - Rentan virus tungro varian 013, 031 dan 131

PENUTUP

Pengelolaan tanaman terpadu bukan teknologi, tetapi merupakan suatu pendekatan inovatif dalam usaha meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani padi melalui perbaikan sistem. Komponen teknologi dalam pendekatan PTT saling bersinergi antar komponen dan bersifat spesifik lokasi serta partisipatif maka dalam menentukan teknologi yang akan diterapkan harus melibatkan petani dan penyuluh secara bersama-sama untuk memilih komponen teknologi dan disesuaikan dengan keinginan petani dan kondisi lingkungan setempat. Diperlukan bimbingan dan pendampingan yang intensif dari petugas lapang agar petani dapat menerapkan PTT dengan benar.

Lampiran 2. Rekomendasi pemupukan di lahan irigasi

No	Lokasi	Pupuk Tunggal			Pupuk Majemuk
		Urea (kg/ha)	SP-36 (kg/ha)	KCl (kg/ha)	Phonska + Urea (kg/ha)

Kabupaten Barito Timur

1	Kecamatan Paku	200	75-100	50-100	300 + 100
2	Kecamatan Dusun Tengah	200	75-100	50-100	300 + 100

Kabupaten Barito Utara

1	Kecamatan Trahean	200	75-100	50-100	300 + 100
2	Kecamatan Trinsing	200	75-100	50-75	250 + 150

ISBN 979153878-7



9 789791 538787