



TRIMITRA

Jejaring Klinik Agribisnis TriMitra (JikaTriMitra), atau disebut TriMitra saja, adalah organisasi non-formal, sebuah komunitas pertanian yang dibangun BPTP Jatim untuk mengintensifikan komunikasi dengan tiga mitra pelaku pembangunan pertanian di Jatim (jajaran pemerintah daerah, petani dan pebisnis di bidang pertanian) dan dalam semua aspek agribisnis (teknis dan pemasaran). BPTP Jatim bertindak sebagai mediator sekaligus aktif dalam kegiatan komunitas sesuai dengan Tupoksinya sebagai penyedia teknologi pertanian spesifik lokasi. Komunitas ini dibangun dengan asas kebersamaan dan kekeluargaan, atas dasar kesadaran anggota untuk maju dan memajukan orang lain. Untuk sementara ini jarak ruang komunikasi diatasi dengan memanfaatkan SMS dan email. Informasi lebih lanjut, hubungi nomor telepon dan alamat email berikut:

SMS Center: 085 755 306 888

email: jikatrimitra@yahoo.com



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

Jl. Raya Karangploso, Km 4, Malang
Telp. (0341) 494 052 - Fax (0341) 471 255
email: btpjatilim@yahoo.com
website: www.jatim.litbang.deptan.go.id

Publikasi Resmi
Buku 1 x 1 250 400 800 PTT



Agribisnis Padi

ISBN: 978-979-3450-29-2

PTT Padi

Pengelolaan Tanaman
secara Terpadu

Prinsip PTT
Teknologi Dasar
dan Pilihan/spesifik Lokasi
Teknologi Alternatif
Manajemen Kawasan
dan Usahatani



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur
2010

Demplot

ISBN : 978-979-3450-29-2

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)

Padi

Penyusun:
F. Kasijadi
Suwono
Zaenal Arifin
Sudarmadi Purnomo



Penyunting:
Suyanto
Moh. Cholil Mahfud
Kasmiyati
Wigati
Endah Retnaningtyas

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
2010

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)

Padi

Penyusun: F. Kasijadi, Suwono, Zaenal Arifin,
dan Sudarmadi Purnomo

Penggagas format: Saiful Hosni

Penyunting: Suyamto, Moh. Cholil Mahfud, Kasmiyati,
Wigati dan Endah Retnaningtyas

Penerbit: Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Jawa Timur, 2010.

xii halaman, 74 halaman

ISBN : 978-979-3450-29-2

Buku ini dibiayai dari PUAP 2010

Pengantar

Pengembangan komoditas pertanian, utamanya padi, dengan Pengelolaan Tanaman secara Terpadu (PTT), saat ini dipandang sebagai pendekatan yang paling komperhensif atau menyeluruh dalam upaya peningkatan produksi tanaman. Meski demikian, belum tersedia buku yang praktis dan dapat diacu oleh petani dan petugas, sekaligus juga mengakomodasi sifat PTT yang komperhensif tersebut.

Buku ini dibuat untuk mengisi kekosongan itu, dengan konsekuensi ada bagian yang mungkin tidak biasa bagi sebagian besar petani atau petugas ketika membacanya. Oleh karena itu, secara ringkas dijelaskan sedikit mengenai ketidakbiasaan tersebut (halaman xi), dengan harapan dapat memandu pembaca.

Semoga ke depan, bentuk-bentuk terbitan semacam ini semakin berkembang, sehingga mampu mengakomodasi semua tuntutan dari sebuah konsep teknologi atau pendekatan yang dirancang dan diinginkan semua pihak.

Saya juga sampaikan terima kasih kepada rekan-rekan penulis yang telah mendedikasikan sebagian waktu sibuknya untuk menyusun bahan penyusunan buku ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa memberkahi setiap daya upaya kita.

Malang, Desember 2010
Kepala BPTP Jatim,

Dr. Sudarmadi Purnomo

Daftar Isi

Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Keterangan	ix
Catatan untuk Pembaca	xi
Format Buku	xi
PTT berarti "Kita Bekerjasama"	xii
I. Pendahuluan	1
000111-PD-DB-KD-PTT-I.1. Prinsip Umum	1
II. PTT adalah Merakit Teknologi Spesifik Lokasi	2
000111-PD-DB-KD-PTT-II.1. Prinsip Spesifik	2
000111-PD-DB-KD-PTT-II.2. Komponen Teknologi Dasar dan Pilihan	3
III. Rakitan Teknologi	5
000111-PD-DB-KD-PTT-III.1. Pilihan Varietas dan Kebutuhan Benih	5
000111-PD-DB-KD-PTT-III.2. Pesemaian dan Penyiapan Bibit	7
000111-PD-DB-KD-PTT-III.3. Penyiapan Lahan	11
000111-PD-DB-KD-PTT-III.4. Cara Tanam	12
000111-PD-DB-KD-PTT-III.5. Pemupukan N	17
000111-PD-DB-KD-PTT-III.6. Pemupukan P dan K	19
000111-PD-DB-KD-PTT-III.7. Pengendalian Gulma	21
000111-PD-DB-KD-PTT-III.8. Pengairan	23
000111-PD-DB-KD-PTT-III.10. Panen dan pasca panen	35
IV. Manajemen Kawasan dan Usahatani	37

4.1. Lembar Pengamatan	37
4.2. Tentang Peningkatan Produksi yang Berkelanjutan	41
4.3. Manajemen Usahatani	42

Daftar Bacaan 47

Lampiran 48

Daftar Tabel

- Tabel 1.** Beberapa varietas unggul baru (VUB) padi sawah yang dianjurkan 9
- Tabel 2.** Contoh dari sebagian varietas padi hibrida 11
- Tabel 3.** Rekomendasi pemupukan N berdasarkan target produksi dan pembacaan BWD 18
- Tabel 4.** Rekomendasi pemberian pupuk P padi sawah berdasarkan status hara P tanah dan target produksi 19
- Tabel 5.** Rekomendasi pemberian pupuk K padi sawah berdasarkan status hara K tanah dan target produksi 20
- Tabel 6.** Acuan pengairan berselang 23

Daftar Gambar

- Gambar 1.** Contoh varietas unggul baru dengan potensi hasil tinggi 7
- Gambar 2.** Penyiapan pesemaian 10
- Gambar 3.** Dua model cara tapin jajar legowo: Jajar legowo 2:1 (kiri), dan jajar legowo 4:1 (kanan) 13
- Gambar 4.** Alat tanam jajar legowo (atajale) (kiri) dan keragaan tanaman jajar legowo 2:1 (kanan) 14
- Gambar 5.** Alat tanam jajar legowo (atajale) 2:1 14
- Gambar 6.** Keadaan benih setelah direndam air selama 24 jam (kanan), cara Tabela (tengah), benih yang sudah berakar dan terlambat untuk Tabela (kanan) 15
- Gambar 7.** Perbandingan hasil kombinasi OTS/TOT dengan Tapin/Tabela 16
- Gambar 8.** Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) untuk penentuan pemupukan padi sawah 20
- Gambar 9.** Alur penempatan pupuk pada sistem tanam Jajar Legowo 20
- Gambar 10.** Pertanaman mengalami gejala "asem-aseman" (kiri) dan pemupukan rekomendasi Mentan Tahun 2007 (kanan) 21
- Gambar 11.** Penyiangan menggunakan osrok hanya diperlukan 9 hari orang kerja (HOK)/ha, sedangkan dengan tangan 35–45 HOK/ha 22
- Gambar 12.** Contoh pengendalian pengairan berselang menggunakan bumbung paralon, dan mistar untuk mengukur kedalaman air 24
- Gambar 13.** Miniatur sistem perangkap bubu (*traps barrier system*) untuk mengendalikan hama tikus 26
- Gambar 14.** Serangan Sundep/beluk (kiri) dan serangga penggerek

batang (kanan) 29

Gambar 15. Pesatnya perkembangan wereng coklat, hari ke-1 (kiri), hari ke-30 (tengah) dan hari ke-90 (kanan) 31

Gambar 16. Gejala serangan tungro (kiri) dan wereng hijau (kanan) sebagai serangga penular virus tungro 32

Gambar 17. Gejala serangan hawar daun (kiri) dan koloni jamur penyebab hawar daun (kanan) 33

Gambar 18. Gejala serangan penyakit blas 34

Daftar Keterangan

Keterangan 1. Cara sederhana menguji daya tumbuh benih 6

Keterangan 2. Cara sederhana seleksi benih bermutu (bernas) 7

Keterangan 3. Mengapa sebaiknya tanam bibit berumur muda (10–15 hari)? 8

Keterangan 4. Pesemaian alternatif, hemat waktu, dibuat sebelum panen di luar lahan sawah, cocok untuk penerapan IP padi 400 11

Keterangan 5. Penyiapan lahan alternatif (Tanpa Olah Tanah = TOT) 12

Keterangan 6. Prinsip dasar, kelebihan dan kekurangan Jajar Legowo 14

Keterangan 7. Cara tanam alternatif (Tanam Benih Langsung = Tabela) 15

Keterangan 8. Perbandingan hasil kombinasi Olah Tanah Sempurna (OTS) atau TOT dengan Tapin atau Tabela 16

Keterangan 9. Cara penggunaan BWD 17

Keterangan 10. Penanggulangan lahan bermasalah ("asem-aseman") 21

Keterangan 11. Penyiangan alternatif dengan kombinasi antara aplikasi herbisida dan secara manual (tangan/osrok/landak) 22

Keterangan 12. Manfaat pengairan padi secara berselang (*intermittent irrigation*) 24

Keterangan 13. Prinsip pengendalian hama dan penyakit secara terpadu 24

Keterangan 14. Jenis-jenis racun tikus 27

Keterangan 15. Musuh alami penggerek batang Sundep atau Beluk 29

Keterangan 16. Beberapa musuh alami Wereng Coklat 31

Keterangan 17. Menekan kehilangan hasil panen dan pasca panen 35

Keterangan 18. Beberapa catatan komponen PTT padi yang sangat dianjurkan, dan tidak dianjurkan karena keadaan khusus 36

Catatan untuk Pembaca

Buku ini tidak menjelaskan secara rinci teknik budidaya padi, dengan anggapan, para petani dan petugas sudah cukup akrab dengan rincian tekniknya. Misalnya, dalam teknik pesemaian, tidak lagi dijelaskan bahwa pesemaian dimulai dari perendaman dan pemeraman benih, melainkan hanya dijelaskan, benih yang digunakan haruslah bermutu. Selain karena alasan sudah akrabnya petani dan petugas dengan rincian teknik budidaya padi, pada dasarnya buku ini diperuntukkan bagi para petugas sebagai pemandu penerapan setiap teknologi.

Format Buku

Dari segi format, buku ini sengaja disusun untuk mengakomodasi semaksimal mungkin semua maksud dan tujuan dari penerapan pendekatan PTT pada padi. Oleh karena itulah formatnya semi SOP (standar operasional prosedur), dengan ciri utama yaitu setiap bagian diberi nomor kode.

Buku ini terdiri dari beberapa bagian atau bentuk yang tidak biasa, yaitu:

1. Bagian utama (Bab I sampai dengan Bab III) yang berisi aspek teknis, disajikan dalam bentuk tabel berwarna kuning, terdiri dari 3 kolom seperti contoh berikut:

	Uraian	Cara/indikator sukses
1.	Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)	Dilakukan secara

- Kolom pertama berisi nomor urut
- Kolom kedua berisi uraian teknis
- Kolom ketiga berisi cara atau indikator sukses yang berguna untuk mengukur keberhasilan satu komponen, dan hal ini akan menjadi catatan penting untuk mengakomodasi tujuan "keberlanjutan" dalam PTT Padi.

Untuk para petani sudah cukup kalau membaca kolom 2 saja, sedangkan untuk petugas dianjurkan juga membaca kolom 3.

2. Bab IV adalah "Lembar Pengamatan" yang isinya berasal dari Isi dalam tabel sebelumnya. Lembar ini untuk mendukung tujuan PTT Padi yang bersifat: (a) Terpadu secara teknis, (b) Menuntut adanya partisipasi antar semua pelaku usaha, serta (c) Harapan kemajuan berkelanjutan. Secara praktis, bagian ini ingin menumbuhkan budaya mencatat, baik bagi petani maupun petugas.

PTT berarti "Kita Bekerjasama"

Seperti halnya PTT itu sendiri yang bersifat terbuka dan dinamis, maka buku ini pun terbuka terhadap adanya koreksi dari pembaca untuk penyempurnaan. Pembaca yang akan mengajukan koreksi dapat menyampaikannya melalui:

1. Surat, dengan alamat BPTP Jatim, Jl. Raya Karangploso, Km 4, Malang, Jawa Timur, atau
2. Email, dengan alamat: bptpjatim@yahoo.com
3. SMS Center dengan nomor: 085 755 306 888

cukup dengan menyebutkan nomor butir yang dikoreksi dan isi koreksinya. Apabila koreksi dari pembaca itu dapat diterima oleh Tim Redaksi BPTP Jatim, maka pada terbitan buku ini berikutnya, koreksi tersebut akan dilampirkan dalam "Lembar Revisi". Dengan demikian ada dua hal yang dapat dicermati secara bersama:

1. Perkembangan atau kemajuan PTT Padi di Jawa Timur dari segi teknik atau komponen teknologi yang diterapkan
2. Terwujudnya keterpaduan antar pelaku (petani, petugas dan instansi terkait) dalam upaya peningkatan produksi berkelanjutan.

Kedua butir tersebut merupakan unsur penting dalam memberikan gambaran dan keberhasilan penerapan PTT Padi. Singkat kata, penerapan PTT Padi, haruslah merupakan kerja sama dan komunikasi yang intensif antara petani, kelompok tani, petugas dan instansi terkait di Jawa Timur.

I. Pendahuluan

Sasaran. Petugas dan petani dapat memahami prinsip PTT Padi Sawah secara umum

000111-PD-DB-KD-PTT-I.1. Prinsip Umum

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi ini berlaku untuk lahan sawah, meliputi unsur pengelolaan lahan, air, tanaman, dan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu.	Dilakukan secara keseluruhan dan tidak terpisah
2. Model PTT bersifat holistik dengan mengintegrasikan komponen yang terlibat dalam SISTEM produksi.	Keterpaduan SISTEM produksi, yaitu antara tanaman, sumberdaya produksi dan teknologi, juga keterpaduan antar institusi, antar disiplin ilmu pengetahuan, analisis dan interpretasi, dan program antar sub-sektor

II. PTT adalah Merakit Teknologi Spesifik Lokasi

Sasaran. Petugas dan petani dapat memahami prinsip PTT Padi, terutama kaitannya dengan sifat penerapannya yang spesifik lokasi. Dalam bagian ini belum dijelaskan apa saja yang "harus" diterapkan, dan apa pula yang boleh disesuaikan dengan kondisi setempat, sehingga tidak keluar dari prinsip umum PTT Padi.

000111-PD-DB-KD-PTT-II.1. Prinsip Spesifik

Uraian	Cara/indikator sukses
1. PTT Padi adalah pendekatan untuk menghasilkan rakitan teknologi spesifik lokasi dalam pengelolaan lahan, air, tanaman dan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu dan menjamin keberlanjutan kelestarian lingkungan. Dengan demikian PTT bukan merupakan paket teknologi yang bersifat umum dan baku, melainkan terbuka terhadap adanya modifikasi sesuai dengan keadaan setempat.	Petugas mengarahkan petani untuk memilih dan memilah komponen teknologi untuk dirakit menjadi paket teknologi spesifik lokasi.
2. Rakitan teknologi dalam PTT Padi bersifat spesifik lokasi untuk setiap daerah, sehingga harus mempertimbangkan lingkungan fisik, bio-fisik dan iklim, serta kondisi sosial ekonomi petani setempat.	Proses perakitannya didasarkan pada hasil analisis tentang pemahaman Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) atau PRA (<i>Participatory Rural Appraisal</i>). Panduan singkat pelaksanaan PRA disajikan pada Lampiran 1

Uraian	Cara/indikator sukses
3. PTT dilakukan atas dasar kebutuhan, keinginan dan kehendak petani yang didukung petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Petani tergabung dalam satu kelompok • Anggota berpartisipasi aktif • Didukung oleh petugas
4. Dalam menyusun rakitan teknologi, mempertimbangkan interaksi antar komponen teknologi dan sumberdaya setempat	Melakukan PRA
5. Mengintegrasikan antara pengelolaan lahan, air, tanaman dan OPT (L-A-T-O)	
6. Penerapan rakitan teknologi harus selalu dievaluasi dan disempurnakan dari waktu ke waktu, berdasarkan hasil evaluasi kinerja PTT. Evaluasi dilakukan bersama-sama antara petani, petugas dan instansi terkait lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Petani dan petugas melakukan pencatatan kegiatan untuk bahan evaluasi (diantaranya, lihat Bab IV halaman 37)

000111-PD-DB-KD-PTT-II.2.

Komponen Teknologi Dasar dan Pilihan

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Komponen teknologi dasar (<i>compulsory</i>) yaitu komponen teknologi yang harus diterapkan. Komponen teknologi dasar yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Varietas Unggul Baru (VUB), • Bibit bermutu dan sehat (perlakuan benih), • Pemberian pupuk organik, • Pemupukan efisien mengacu BWD, PUTS, data analisis tanah dan 	Diterapkan seluruhnya

Uraian	Cara/indikator sukses
Permentan No. 40/OT.140/4/2007, <ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian Hama secara Terpadu sesuai OPT sasaran. 	
2. Komponen teknologi pilihan, adalah komponen teknologi yang bersifat spesifik lokasi, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan tanaman yang meliputi populasi dan cara tanam (jajar legowo, larikan, dll.) • Tanam bibit muda (berumur 15 hari setelah sebar (HSS) atau 21 HSS), • Perbaikan aerasi tanah dengan irigasi berselang (intermiten) • Penggunaan pupuk cair (PPC, ZPT, pupuk mikro) • Penanganan panen dan pasca panen dengan baik 	Diterapkan seluruhnya, atau sebagian, atau ada komponen yang dimodifikasi berdasarkan hasil keputusan bersama antara petugas dengan petani, dengan mempertimbangkan KKP atau potensi, keinginan petani dan peluang keberhasilannya

III. Rakitan Teknologi

Sasaran. Petugas dan petani dapat memilah dan memilih komponen teknologi, kemudian merakitnya menjadi rakitan teknologi dengan mengindahkan adanya teknologi dasar dan teknologi pilihan yang telah disebutkan sebelumnya.

000111-PD-DB-KD-PTT-III.1.

Pilihan Varietas dan Kebutuhan Benih

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Pilih varietas yang berumur sedang agar tidak mengganggu pola tanam (berumur 110–125 hari)	Petani memutuskan pilihan varietas berdasarkan pengenalannya terhadap diskripsi varietas
2. Di daerah endemis penyakit tungro, dianjurkan tanam varietas tahan (varietas Memberamo, Kalimas, Bondoyudo, Tukad Unda)	Petani memutuskan pilihan varietas berdasarkan pengenalannya terhadap diskripsi varietas
3. Di daerah endemis serangan wereng coklat, dianjurkan tanam varietas tahan (varietas Mekongga, Inpari-6, Memberamo, Way Apo Buru, Ciherang dan Konawe)	Petani memutuskan pilihan varietas berdasarkan pengenalannya terhadap diskripsi varietas
4. Pilih varietas yang sesuai dengan kondisi musim tanam. <ul style="list-style-type: none"> • Anjuran untuk musim hujan: Ciherang, Mekongga, Way Apoburu, Inpari-6 dan Pepe. • Anjuran untuk musim kemarau: Memberamo, Ciherang, Cibogo, Way Apo Buru, Inpari-6 dan Mekongga 	Petani memutuskan pilihan varietas berdasarkan anjuran petugas/instansi yang kompeten

Uraian	Cara/indikator sukses
5. Pada daerah optimal dengan gangguan OPT rendah dapat diusahakan penanaman padi hibrida	Petani mengenal padi hibrida
6. Gunakan benih bermutu (bersertifikat, daya tumbuh > 80%, campuran varietas lain < 1%)	Di daerah setempat tersedia benih bermutu
7. Kebutuhan benih 25–30 kg/ha untuk cara tanam pindah konvensional, dan 35 kg/ha untuk Jajar Legowo	Petani mengenal cara tanam Jajar Legowo dan menerapkannya

Keterangan 1.

Cara sederhana menguji daya tumbuh benih

Menghitung daya tumbuh benih sebelum disemai, dalam banyak kasus, mungkin tidak terlalu penting. Tetapi, ada sebagian kasus, dimana benih sudah diperlakukan dengan pestisida dan perlakuan lainnya, kemudian disemai di pesemaian, ternyata daya tumbuhnya rendah. Tentu hal itu sangat merugikan, rugi waktu dan biaya. Untuk itu, sebelum benih disemai, sebaiknya diuji dulu daya tumbuhnya dengan cara sebagai berikut:

- Sambil menutup mata ambil benih bagian atas, tengah dan bawah dalam kantong benih masing-masing 10 butir secara acak, sehingga totalnya 30 butir benih
- Rendam benih di dalam air yang bersih selama 24–48 jam
- Setelah itu, benih diperam, dengan meletakkannya di atas kertas merang yang dibasahi, lalu ditutup dengan kertas merang lain yang juga dibasahi. Letakkan di tempat yang teduh, tetapi tidak gelap
- Jaga kelembabannya jangan sampai kering, dengan disemprot air bersih
- Setelah pemeraman berlangsung 5 hari, buka tutup kertas, lalu hitung berapa benih yang tumbuh
- Penghitungan daya tumbuh benih dilakukan dengan rumus berikut:

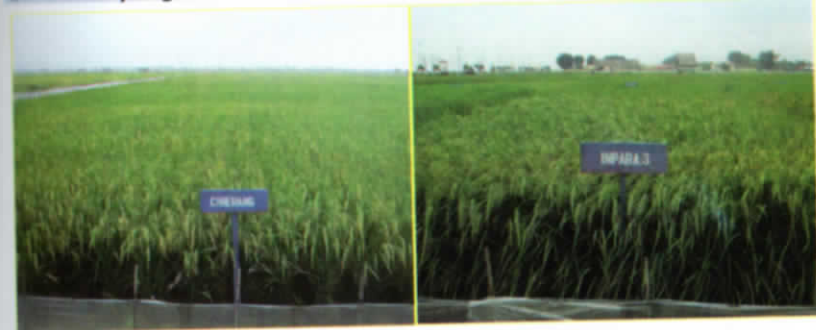
$$\frac{\text{Jumlah benih tumbuh}}{30} \times 100\%$$

30

Keterangan 2.

Cara sederhana seleksi benih bermutu (bernas)

1. Siapkan larutan air garam 3%, atau larutan ZA (1 kg pupuk ZA untuk 27 liter air), atau larutan air abu
2. Masukkan benih ke dalam larutan tersebut
3. Benih yang bermutu/bernas adalah yang tenggelam dalam larutan



Gambar,1.

Contoh varietas unggul baru dengan potensi hasil tinggi

000111-PD-DB-KD-PTT-III.2. Pesemaian dan Penyiapan Bibit

Pesemaian adalah tahapan yang sangat penting guna menjamin diperolehnya bibit tanaman yang kuat dan sehat.

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Luas pesemaian 3–5% (300–500 m ²) dari luas sawah. Diusahakan pembuatan pesemaian secara berkelompok agar efisien dan memudahkan dalam pengendalian OPT	<ul style="list-style-type: none"> • Jauh dari sumber/ asal hama/penyakit, misalnya lampu • Semangat kelompok/ kebersamaan
2. Untuk daerah endemis hama wereng coklat, benih dicampur dengan insektisida <i>fipronil</i> sebelum disemai	Petani tahu resiko itu dan menerapkannya

Uraian	Cara/indikator sukses
3. Untuk daerah endemis penggerek batang dan tungro, pesemaian ditaburi karbofuran 20 g bahan/10 m ² atau disemprot insektisida lainnya	Petani tahu resiko itu dan menerapkannya
4. Pada umur 5 hari, untuk setiap 10 m ² , pesemaian dipupuk dengan: <ul style="list-style-type: none"> • 200 g Urea + 100 g SP36 + 60 g KCl, atau • 200 g Urea + 200 g NPK-15-15-15 	Petani tahu dan menerapkannya
5. Bibit dipindahkan pada umur 15–21 hari. Lebih dianjurkan tanam bibit berumur muda (10-15 hari), karena dapat mengurangi stagnasi (berhenti tumbuh untuk sementara)	Tidak menanam bibit berumur lebih dari 30 hari
6. Pada areal terserang <i>asem-asean</i> , sebelum ditanam bibit dicelupkan ke dalam larutan 2% ZnSO ₄ (20 g ZnSO ₄ /liter air) selama 2 menit	Petani tahu dan menerapkannya

Keterangan 3.

Mengapa sebaiknya tanam bibit berumur muda (10–15 hari)?

Sebab, di pesemaian, bibit mulai beranak pada umur 15 hari setelah sebar (HSS), sehingga menanam bibit berumur lebih dari 21 HSS, sama dengan membiarkannya mengalami masa beranak pada kondisi berdesakan di pesemaian. Hal itu akan mengurangi kemampuannya beranak di lahan. Jika ditanam 1 bibit/titik tanam umur 15-21 HSS, jumlah anakan maksimalnya sama dengan jika ditanam 2-3 bibit/titik tanam umur > 21 HSS. Maka tanamlah: (a) Sedini mungkin (umur 8-21 HSS), tergantung varietasnya, (b) Jumlah bibit 2-3/titik tanam untuk non-hibrida, dan (c) Untuk hibrida cukup 1 bibit/titik tanam

Tabel 1.

Beberapa varietas unggul baru (VUB) padi sawah yang dianjurkan

Varietas (tahun dilepas)	Umur (hari)	Hasil GKG (t/ha)	Rasa nasi	Toleran terhadap hama & penyakit
Memberamo (1995)	115-125	6,5-7,5	Pulen	WCK _(1;2) ; HDB _(s-III) , VT
Way Apo Buru (1998)	115-125	5,5-8,0	Pulen	WCK _(2;3) , HDB _(s-III, IV)
Ciherang (2000)	116-125	6,0-8,5	Pulen	WCK ₍₂₎ ; HDB _(s-III, IV)
Konawe (2001)	110-120	5,0-8,0	Pulen	WCK _(1;2;3) , HDB _(s-III)
Conde (2001)	115-125	6,0-7,5	Pulen	WCK _(1;2) , HDB _(s-III, IV, V)
Cigeulis (2002)	115-125	5,0-8,0	Pulen	WCK _(2;3) ; HDB _(s-IV)
Cibogo (2003)	115-125	7,0-8,1	Pulen	WCK _(2;3) ; HDB _(s-IV)
Pepe (2003)	120-128	7,0-8,1	Pulen	WCK ₍₂₎ ; HDB _(s-III)
Mekongga (2004)	116-125	6,0-8,4	Pulen	WCK _(2;3) ; HDB _(s-IV)
Ciapus (2003)	115-122	6,5-8,2	Pulen	WCK ₍₂₎
Sarinah (2006)	110-125	6,98-8,0 *	Pulen	WCK ₍₁₎
Inpari 1 (2008)	108	7,3-10,0	Pulen	WCK ₍₂₎ , HDB _(s-III, IV, VIII)
Inpari 2 (2008)	115	5,83-7,30	Pulen	WCK _(1;2;3) , HDB _(s-III) , VT
Inpari 3 (2008)	110	6,05-7,52	Pulen	WCK _(1;2) , HDB _(s-III) , VT
Inpari 4 (2008)	115	6,04-8,80	Pulen	HDB _(s-III, IV) , VT
Inpari 5 Merawu (2008)	115	5,74-7,20	Pulen	WCK _(1,2,3) , HDB _(s-III, IV) , VT
Inpari 6 Jete (2008)	118	6,82-12,0	Sangat pulen	WCK ₍₂₎ ; HDB _(s-III, IV, VIII)
Inpari 7 Lanrang (2009)	110-115	6,23	Pulen	WCK _(1,2,3) ; HDB _(s-III) , VT
Inpari 8 (2009)	125	6,25	Pulen	HDB _(s-III) , VT
Inpari 9 Elo (2009)	125	6,41	Pulen	HDB _(s-III) , VT

Varietas (tahun dilepas)	Umur (hari)	Hasil GKG (t/ha)	Rasa nasi	Toleran terhadap hama & penyakit
Inpari 10 Laeya (2009)	108-116	5,08	Pulen	Wck _(1,2) ; HDB _(s-III)
Inpari 11 (2010)	108 ± 9	6,52 ± 1,14	Pulen	HDB _(s-III, IV, VIII) ; Blas _(ras 133)
Inpari 12 (2010)	103 ± 9	6,21 ± 1,86	Pera	Wck _(1,2) ; Blas _(ras 033, 133, 073)
Inpari 13 (2010)	103 ± 9	6,59 ± 0,93	Pulen	Blas _(ras 033, 133, 073)

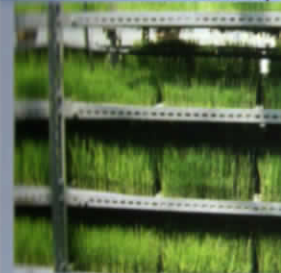
Keterangan : Wck_(1,2,3) = Wereng Coklat biotipe 1,2,3; VT= virus tungro
HDB_(s-III,IV, V) = Hawar Daun Bakteri strain 3; 4; 5



Gambar 2.
Penyiapan pesemaian

Keterangan 1.

Pesemaian alternatif, hemat waktu, dibuat sebelum panen di luar lahan sawah, cocok untuk penerapan IP padi 400



DAPOK: Benih disemai dalam bak plastik, ditempatkan di rak



CULIK (1): Benih disemai dalam kotak kayu



CULIK (2): Benih disemai di sebagian lahan sawah

Tabel 2.

Contoh dari sebagian varietas padi hibrida

No	Varietas	Umur (hari setelah tanam)	Potensi hasil (ton/ha)	Tekstur Nasi
1	Intani-2	108-116	8,6-9,9	Pulen
2	Rokan	115	6,4-9,24	Pulen
3	Maro	113	6,2-8,85	Pulen
4	Hipa 6 Jete	108-129	7,4-10,6	Pulen
5	PP-1	121	10,4	Pulen
6	Adirasa-1	115-125	9,09	Sangat Pulen
7	SL 8 SHS	112-115	14,83	Sedang
8	Bernas Prima	107-109	12,02	Agak Pulen
9	Bernas Super	111-112	12,01	Agak Pulen

000111-PD-DB-KD-PTT-III.3.

Penyiapan Lahan

Pengolahan tanah bertujuan untuk mendapatkan pelumpuran yang sempurna dalam sebagai media tumbuh yang baik, sekaligus sebagai tindakan awal pengendalian gulma

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Gunakan bahan organik, diberikan sebelum pembajakan tanah I, minimal 2,0–3,0 ton/ha (pupuk kandang atau kompos)	Petani tahu manfaat pupuk organik dan menerapkannya
2. Tanah berat dibajak sekali kemudian digaru. Pada tanah dengan kedalaman lumpur lebih dari 30 cm, tidak perlu dibajak, cukup diglebeg/dirotari dan langsung digaru	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah berbentuk lumpur dan bersih dari gulma dan sisa tanaman • Dari pengolahan tanah I sampai lahan siap tanam sekitar 2 minggu

Keterangan 5.

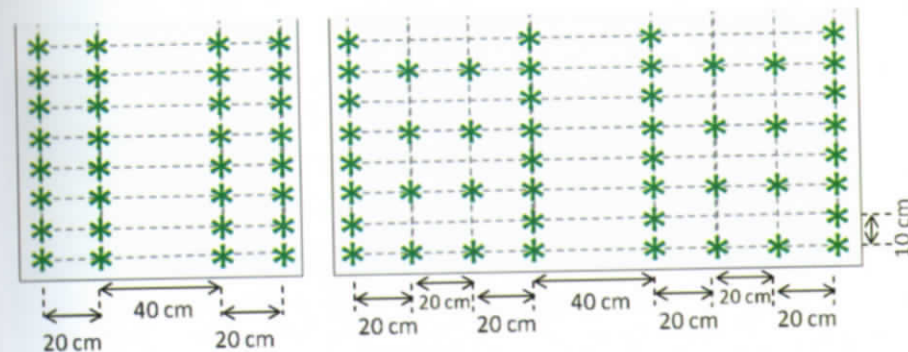
Penyiapan lahan alternatif (Tanpa Olah Tanah = TOT)

1. TOT bisa diterapkan jika tekstur tanah tidak didominasi oleh fraksi pasir dan mudah melumpur jika diairi
2. Sebelum tanam, lahan dibersihkan dari gulma secara mekanis atau menggunakan herbisida non selektif
3. Selanjutnya lahan digenangi air lebih kurang 3 cm selama 4 hari agar tanah menjadi lunak
4. Bila akan tanam air dikeringkan
5. Kelemahan cara ini adalah resiko berkembangnya gulma yang tinggi apabila penyiangan atau penggunaan herbisida sebelum tanam tidak sempurna (lihat **Gambar 7**).

000111-PD-DB-KD-PTT-III.4. Cara Tanam

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Tanam sebaiknya serempak	Tanam selesai dalam 7 hari untuk hamparan ± 50 ha
2. Sebagai ukuran umum, untuk lahan yang subur dan pengairan cukup, populasi tanaman dianjurkan agak jarang (jarak tanam 22–25 cm), dan	Antar kanopi tanaman tidak saling menaungi, sehingga tidak berkompetisi

Uraian	Cara/indikator sukses
sebaliknya tanah kurang subur populasinya lebih padat	
3. Cara tanam pindah (tapin) <ul style="list-style-type: none"> • Tanah kurang subur, jarak tanamnya: 20 x 20 cm, 2–3 bibit/rumpun • Tanah subur, jarak tanamnya: 22 x 22 cm, 2–3 bibit/rumpun • Tanah sangat subur, jarak tanamnya: 25 x 20/22 cm, 2–3 bibit/rumpun 	Antar kanopi tanaman tidak saling menaungi, sehingga tidak berkompetisi
4. Tapin Jajar Legowo 2:1, tanah kurang subur dengan jarak tanam 40 cm x (20 cm x 10 cm), 2–3 bibit/rumpun. Jarak antar barisan berselang-seling 40 cm dan 20 cm, jarak dalam barisan 10 cm	
5. Tapin Jajar Legowo 4:1, yaitu, tanaman pinggir (tanaman ke 1 dan ke 4) berjarak 40 cm X (20 cm X 10 cm), sedangkan tanaman ke 2 dan ke 3 berjarak 20 cm x 20 cm, 2-3 bibit/rumpun (Gambar 3 dan Gambar 4)	



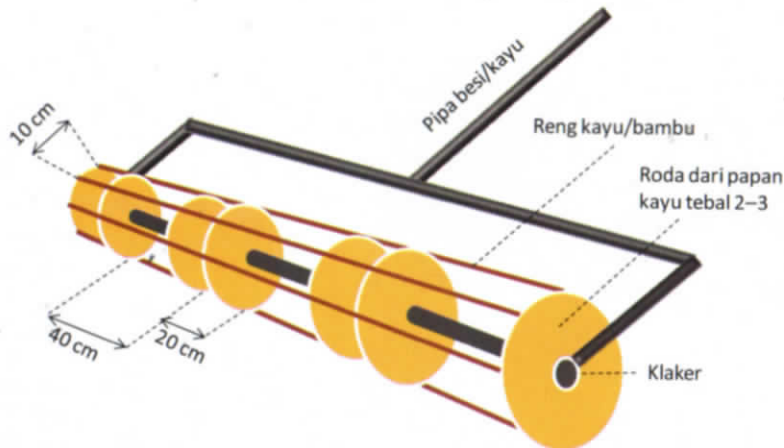
Gambar 3.

Dua model cara tapin jajar legowo: Jajar legowo 2:1 (kiri), dan jajar legowo 4:1 (kanan)



Gambar 4.

Alat tanam jajar legowo (atajale) (kiri) dan keragaan tanaman jajar legowo 2:1 (kanan)



Gambar 5.

Alat tanam jajar legowo (atajale) 2:1

Keterangan 6.

Prinsip dasar, kelebihan dan kekurangan Jajar Legowo

- Menjadikan semua barisan rumpun tanaman berada pada bagian pinggir galengan sehingga tanaman mendapat efek samping (*border effect*).
- Tanaman yang mendapat efek samping produksinya lebih tinggi dari yang tidak mendapat efek samping di tengah petakan sawah.

- Jajar Legowo pada musim hujan dapat mengurangi kelembaban di sekitar rumpun tanaman, sehingga mengurangi serangan OPT.
- Memudahkan pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, karena terdapat ruangan yang cukup lebar untuk pergerakan pekerja.
- Memudahkan dan menghemat pemupukan, karena pupuk tidak disebar merata ke seluruh areal sawah, tetapi hanya diberikan pada pertanaman di antara jarak 20 cm x 10–15 cm.
- Masalah utama penerapan jajar Legowo adalah membutuhkan tenaga tanam lebih banyak, sedang sistim pengupahan tenaga tanam umumnya secara borongan.
- Diperlukan sosialisasi dan pembinaan secara terus-menerus untuk penerapan jajar legowo di tingkat petani.

Keterangan 7.

Cara tanam alternatif (Tanam Benih Langsung = Tabela)

- Pastikan, bahwa benih yang digunakan adalah benih bermutu
- Rendam benih ke dalam air bersih selama 24 jam. Jika benih sudah berakar, berarti sudah terlambat
- Setelah itu, segera tanam, cukup dengan meletakkan benih pada titik tanam yang sudah ditentukan (**Gambar 6**)
- Perlu diperhatikan, saat tanam, sawah harus dalam keadaan macak-macak



Gambar 6.

Keadaan benih setelah direndam air selama 24 jam (kanan), cara Tabela (tengah), benih yang sudah berakar dan terlambat untuk Tabela (kanan)

Keterangan 8.

Perbandingan hasil kombinasi Olah Tanah Sempurna (OTS) atau TOT dengan Tapin atau Tabela

Pada bagian sebelumnya sudah dijelaskan teknik alternatif tentang TOT dan Tabela. Jika dilakukan dengan baik, maka tidak ada perbedaan hasil antara kombinasi cara di atas seperti dapat dilihat pada **Gambar 7**.



OTS-Tapin (kiri) dan OTS-Tabela (kanan)



TOT-Tabela (kiri) dan TOT-Tapin (kanan)



OTS-Tabela (kiri) dan TOT-Tabela (kanan)



OTS-Tabela (kiri) dan OTS-Tapin (kanan)

Gambar 7.

Perbandingan hasil kombinasi OTS/TOT dengan Tapin/Tabela

000111-PD-DB-KD-PTT-III.5. Pemupukan N

Pemupukan bertujuan untuk menambah hara yang kurang sehingga diperoleh keseimbangan ketersediaan hara bagi tanaman, agar dihasilkan tingkat efisiensi pemupukan yang tinggi

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Penambahan sekitar 2,0 t/ha pupuk organik (pupuk kandang, kompos atau bokhasi) pada lahan sawah diberikan bersamaan dengan pengolahan tanah pertama (seperti telah dijelaskan dalam 000111-PD-DB-KD-PTT-III.3 butir 1).	Saat tanam, pupuk organik sudah tercampur merata dan terdekomposisi dengan sempurna
2. Pemupukan N pertama dilakukan umur \pm 10 hari dengan dosis sekitar 100 kg Urea/ha	Umur 10 hari tanaman sudah tampak hidup/tumbuh
3. Pemupukan N susulan didasarkan kepada hasil perbandingan warna daun padi dengan BWD, target hasil dan fase pertumbuhan tanaman (Tabel 3)	Penentuan dosis pupuk menggunakan alat bantu BWD, target hasil dan fase pertumbuhan tanaman

Keterangan 9.

Cara penggunaan BWD

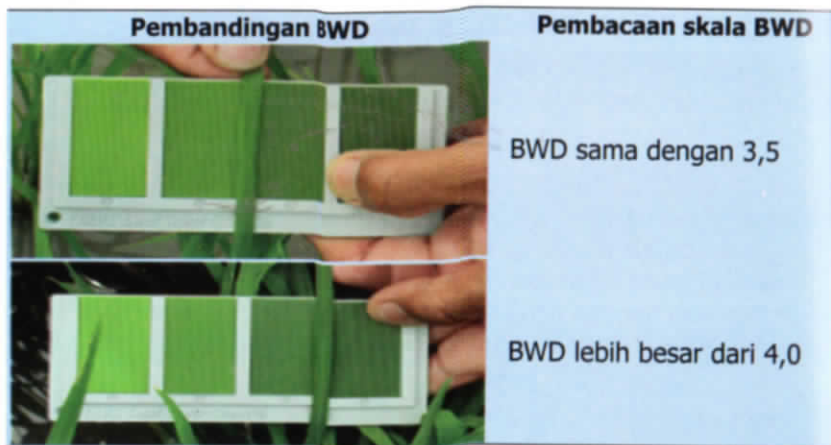
- Amati warna daun padi setiap 10 hari, mulai umur 20 hari hingga umur 50 hari. Bandingkan warna daun dengan skala warna (nilai 2 sampai 4), semakin hijau warna daun semakin tinggi nilai skala warna

Pembandingan BWD



Pembacaan skala BWD

BWD lebih kecil sama dengan 3,0



- b. Pilih daun teratas yang telah membuka sempurna untuk diukur, daun tersebut diletakkan di atas skala warna (tanpa dirusak). Sewaktu membandingkan antara daun dan skala warna, keduanya harus terlindung dari sinar matahari secara langsung, bisa dihalangi dengan badan. Bagian yang diukur adalah antar tulang daun dan bagian tengah daun
- c. Untuk pembacaan skala warna daun pada hamparan yang homogen dan berumur sama, dilakukan minimal 15 kali pada 15 daun yang berbeda, kemudian nilainya dirata-ratakan.

Tabel 3.

Rekomendasi pemupukan N berdasarkan target produksi dan pembacaan BWD

Pembacaan BWD	Target hasil (GKG)		
	7 t/ha	8 t/ha	9 t/ha
	Dosis pupuk urea (kg/ha)		
Pemupukan N ke 2 (21-28 hari)			
BWD ≤ 3,0	125	150	175
BWD = 3,5	100	125	150
BWD ≥ 4,0	50	50	75

Pembacaan BWD	Target hasil (GKG)		
	7 t/ha	8 t/ha	9 t/ha
	Dosis pupuk urea (kg/ha)		
Pemupukan N ke 3 (35-45 hari)			
BWD ≤ 3,0	125	150	175
BWD = 3,5	100	125	150
BWD ≥ 4,0	50	50	75

000111-PD-DB-KD-PTT-III.6. Pemupukan P dan K

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Dosis pupuk P dan K didasarkan atas status P dan K dalam tanah yang diperoleh dari data hasil analisis tanah atau pengukuran menggunakan PUTS. Bila tidak tersedia peralatan tersebut, dosis anjuran pemupukan P disajikan pada Lampiran 2	Pemupukan P didasarkan kepada status hara, atau PUTS atau rekomendasi BPTP Jatim (Lampiran 2)
2. Pupuk P diberikan sehari atau sesaat sebelum tanam, atau pada umur 2 minggu	Pupuk P diberikan saat tanaman berumur tidak lebih 2 minggu
3. Pupuk K diberikan saat tanam	Paling lambat umur 35 hari

Tabel 4.

Rekomendasi pemberian pupuk P padi sawah berdasarkan status hara P tanah dan target produksi

Status P Tanah	Takaran pupuk P (kg P ₂ O ₅ /ha)			
	Target Produksi (GKG/ha)			
	7,0 t	8,0 t	9,0 t	10,0 t
Rendah (< 20)	40-45	45-50	50-55	55-60
Sedang (20-40)	35-40	40-45	45-50	50-55
Tinggi (> 40)	30-35	35-40	40-45	45-50

Tabel 5.

Rekomendasi pemberian pupuk K padi sawah berdasarkan status hara K tanah dan target produksi

Status K Tanah	Takaran pupuk P (kg P ₂ O ₅ /ha)			
	Target Produksi (GKG/ha)			
	7,0 t	8,0 t	9,0 t	10,0 t
Rendah (< 10)	30	30-40	40-50	50-60
Sedang (10-20)	20-30	30-35	35-40	45-55
Tinggi (> 20)	15-20	25-30	30-40	40-50



Gambar 8.

Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) untuk penentuan pemupukan padi sawah



Gambar 9.

Alur penempatan pupuk pada sistem tanam Jajar Legowo

Keterangan 10.

Penanggulangan lahan bermasalah ("asem-aseman")

Tanah yang drainasenya buruk dan selalu tergenang, tanah pasir, atau tanah yang selalu disawahkan tanpa rotasi tanaman, adakalanya mengalami kahat unsur belerang (S) dan/atau seng (Zn), dengan gejala stagnasi pertumbuhan dan daun kekuningan, bila dipupuk urea gejala semakin parah (dikenal petani dengan sebutan "asem-asemen" (**Gambar 10**)). Untuk itu perlu dilakukan tindakan:

- Bila mungkin petakan sawah dikeringkan (pembuatan drainase/saluran)
- Menggunakan ZA untuk N pada pemupukan I dan II
- Pencelupan akar bibit dalam larutan 2% ZnSO₄ (20 g/liter air), atau dipupuk dasar 15-20 kg ZnSO₄/ha, atau disemprot larutan 0,5% ZnSO₄ pada umur 15-30 hari.
- Pemupukan P dan K sesuai anjuran



Gambar 10.

Pertanaman mengalami gejala "asem-aseman" (kiri) dan pemupukan rekomendasi Mentan Tahun 2007 (kanan)

000111-PD-DB-KD-PTT-III.7. Pengendalian Gulma

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Penyiangan dilakukan secara manual dicabuti atau mekanis (menggunakan "osrok/landak")	

Uraian	Cara/indikator sukses
2. Penyiangan I: pada saat tanaman berumur \pm 15 hari. Penyiangan II: pada saat tanaman berumur \pm 25 hari, penyiangan berikutnya disesuaikan dengan populasi gulma. Penyiangan lebih baik dilakukan sedini mungkin, bila pengairan memungkinkan	<ul style="list-style-type: none"> • Hamparan bersih dari gulma sejak tanaman berumur 20 hari • Gulma relatif sedikit pada pertanaman padi atau palawija musim berikutnya

Keterangan 11.

Penyiangan alternatif dengan kombinasi antara aplikasi herbisida dan secara manual (tangan/osrok/landak)

- Penyemprotan herbisida jenis "purna tumbuh" pada umur \pm 15 hari dengan dosis menurut petunjuk
- Penyiangan secara manual umur \pm 30 hari atau disesuaikan dengan pertumbuhan gulma dengan menggunakan "osrok" atau secara manual/tangan



Gambar 11.

Penyiangan menggunakan osrok hanya diperlukan 9 hari orang kerja (HOK)/ha, sedangkan dengan tangan 35–45 HOK/ha

000111-PD-DB-KD-PTT-III.8. Pengairan

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Dianjurkan untuk melakukan pengairan secara berselang antara digenangi dan dikeringkan	Tahu dan diterapkan
2. Caranya: <ul style="list-style-type: none"> • Saat tanam, kondisi air macak-macak, kemudian, • Secara berangsur tanah diairi 2-5 cm sampai tanaman berumur 10 hari • Setelah itu, biarkan sawah mengering sendiri secara berangsur (biasanya lahan mulai kering 5-6 hari) • Setelah permukaan tanah tampak retak selama 1 hari, kembali diairi setinggi 5 cm • Selanjutnya, biarkan sawah mengering, tanpa diairi (5-6 hari) lalu diairi \pm 5 cm, dan seterusnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan yang dapat diairi lebih luas • Kasus keracunan besi rendah • Anakan tidak produktif sedikit • Gabah masak serempak

Tabel 6.

Acuan pengairan berselang

Umur (hari setelah tanam)	Keadaan tanaman	Tinggi genangan (cm)
0	Saat tanam pindah	0
3-10	Anakan aktif	3
10	Saat pemberian pupuk N, P, dan K atau NPK	0
21-28	Anakan maksimum, saat pemberian pupuk N II	0
10-40	Anakan aktif hingga primordia	5
40	Fase premordia, pemberian N III	0
40-90	Premordia hingga pengisian gabah 10 hari sebelum panen	3
90-100	10 hari sebelum panen hingga panen	0



Gambar 12.

Contoh pengendalian pengairan berselang menggunakan bumbung paralon, dan mistar untuk mengukur kedalaman air

Sumber: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2008)

Keterangan 12.

Manfaat pengairan padi secara berselang (*intermittent irrigation*)

- Menghemat air, irigasi sehingga areal tanam lebih luas.
- Akar mendapatkan udara lebih banyak sehingga berkembang lebih dalam.
- Mencegah timbulnya keracunan besi, mencegah penimbunan asam organik dan gas H₂S yang menghambat perkembangan akar.
- Mengaktifkan jasad renik mikroba yang bermanfaat.
- Mengurangi jumlah anakan yang tidak produktif dan kerebahan dan menyeragamkan pemasakan gabah dan mempercepat waktu panen
- Memudahkan pengendalian hama keong mas, mengurangi penyebaran hama wereng coklat dan penggerek batang, dan kerusakan tanaman karena hama tikus.

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Keterangan 13.

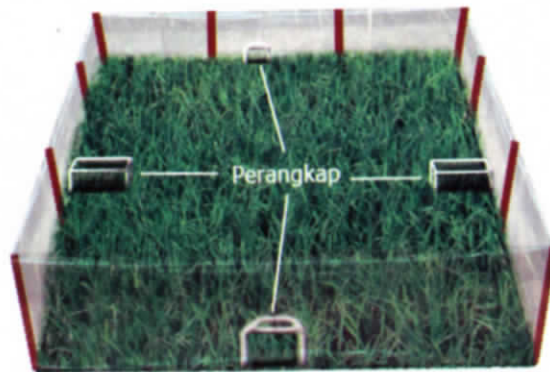
Prinsip pengendalian hama dan penyakit secara terpadu
 Pengendalian hama dan penyakit dalam PTT padi dilakukan dengan

menerapkan kaidah pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT) yang meliputi pengelolaan/pemilihan varietas yang tepat, pengelolaan kultur teknis dan pengelolaan biologis. Sedangkan penggunaan pestisida dilaksanakan bila populasi hama melampaui batas ambang kendali.

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-1. Pengendalian Hama Tikus

Uraian	Cara/indikator sukses
Cara kultur Teknis	
1. Melakukan gropyokan massal dengan membongkar setiap lubang, pada saat bera atau saat pengolahan tanah	Semangat kelompok/ kebersamaan
2. Tanam seserempak mungkin dalam suatu hamparan	Semangat kelompok/ kebersamaan
3. Membersihkan gulma di pertanaman padi dan di semak-semak di lingkungan sekitarnya	Lihat 000111-PD-DB-KD-PTT-III.7. Pengendalian Gulma, butir 2
4. Menyingkirkan jerami sisa panen dari lahan, dan mengolahnya menjadi kompos	Lihat 000111-PD-DB-KD-PTT-III.3. Penyipapan Lahan, butir 2
5. Pada saat pesemaian dikendalikan dengan pagar plastik dilengkapi perangkat bubu (Gambar 13)	
6. Setelah ada pertanaman padi dilakukan pengemposan dengan asap belerang atau karbit pada setiap lubang/sarang tikus secara serempak	Semangat kelompok/ kebersamaan
7. Padi yang tanamnya lebih awal, dipasang pagar plastik dengan dilengkapi perangkat bubu (sistem perangkat bubu = SPB = TBS = <i>traps barrier system</i>)	
8. Pertanaman yang berbatasan dengan sumber sarang tikus dipasang pagar	

Uraian	Cara/indikator sukses
plastik dilengkapi perangkap bubu yang dapat dipindah-pindah	
Cara kimia	
9. Penggunaan racun akut hanya efektif dilakukan pada saat bera menjelang musim hujan, sebab pada saat itu sumber makanan tidak tersedia	Tepat jenis racun
10. Pada saat pertumbuhan vegetatif umpan diletakkan di pematang dengan jarak + 50 m antar lokasi umpan	Tepat waktu, jenis racun dan penempatannya
11. Pada fase bunting, umpan diletakkan pada petak sawah sejauh satu meter dari pematang	Tepat waktu, jenis racun dan penempatannya
12. Pada saat padi berbunga hingga panen, umumnya Tikus sedang bunting atau beranak, pengemposan dengan asap belerang atau karbit merupakan cara yang efektif. Pemasangan umpan pada fase ini sudah tidak efektif, karena sumber makanan sudah melimpah	Tepat waktu, jenis racun dan penempatannya



Gambar 13.
Miniatur sistem perangkap bubu (*traps barrier system*)
untuk mengendalikan hama tikus

Keterangan 14.

Jenis-jenis racun tikus

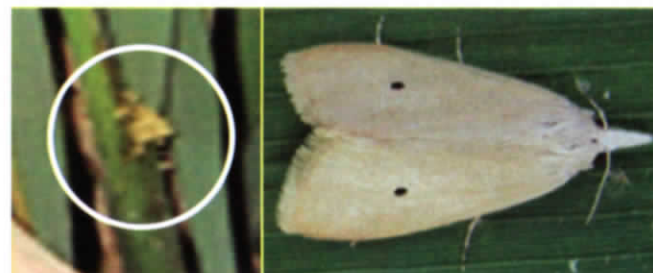
Racun tikus ada dua macam, yakni racun akut (sangat beracun, dapat membunuh tikus dengan cepat) dan racun kronis (anti koagulan, membunuh tikus setelah makan berulang-ulang).

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-2.

Pengendalian hama penggerek batang Sundep atau Beluk

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Hingga kini belum ada varietas yang tahan terhadap serangan hama penggerek batang	Pergiliran varietas
Cara kultur teknis	
2. Tanam serempak, dalam satu hamparan tidak lebih dari tiga minggu	
3. Mengatur waktu tanam, sehingga ngengat dari jerami tidak dapat meletakkan telur di pesemaian	
4. Saat panen, memotong jerami serendah mungkin, atau segera dibajak	Sebelum tanam, lahan bebas dari bekas tanaman dan gulma
5. Pemupukan berimbang, hindarkan pemupukan N yang berlebihan, pupuk K dapat mengurangi keparahan akibat serangan hama penggerek batang	
Cara mekanis	
6. Mengairi sawah lebih awal sehingga mendorong semua ulat menjadi kupu-kupu yang pada saat itu tanaman padi belum ada	
7. Pengambilan dan pemusnahan kelompok telur pada pesemaian dan tanaman muda	

Uraian	Cara/indikator sukses
Cara biologi	
8. Menjaga agar musuh alami (Keterangan 15) dapat berkembang dan berfungsi, dengan penggunaan pestisida secara bijak. Misalnya, hindari aplikasi insektisida pada tanaman muda bila populasi masih di bawah ambang kendali	
9. Pemasangan seks feromon untuk penggerek batang padi punggung putih dan penggerek batang padi punggung bergaris	
Cara Kimiawi	
10. Insektisida butiran seperti Furadan 3G, Dharmafur, Curater, Regent dan lain-lain, efektif pada fase persemaian dan fase vegetatif	Dikendalikan apabila mencapai ambang kendali, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Bila ditemukan 2 kelompok telur/m² • Bila serangan mencapai 10% pada varietas Cisadane. • Bila serangan mencapai 5% pada varietas IR-64. • Bila ditemukan 100 ekor tangkapan feromon/minggu



Gambar 14.

Serangan Sundep/beluk (kiri) dan serangga penggerek batang (kanan)

Keterangan 15.

Musuh alami penggerek batang Sundep atau Beluk

- Parasit telur (Trichogrammatidae, Scelionidae, Eulophidae)
- Pemangsa telur (*Conosephalus iongipennis*, Gryllidae)
- Pemangsa larva (Kumbang Carabidae dan Laba-laba)
- Melepas kelompok telur yang terserang parasit.

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-3.

Pengendalian hama wereng coklat

Uraian	Cara/indikator sukses
Cara kultur teknis	
1. Tanam varietas tahan wereng coklat	Pilihan varietas mempertimbangkan ketahanannya terhadap wereng coklat
2. Tanam serempak, selang waktu tanam dalam satu hamparan tidak lebih dari 3 minggu	Semangat kelompok dan kebersamaan
3. Pergiliran varietas, gunakan yang berumur genjah (Tabel 1)	

Uraian	Cara/indikator sukses
4. Setiap varietas tidak ditanam lebih dari 2 kali berturut-turut dalam setahun, diselingi tanaman palawija	
5. Pemupukan berimbang, hindarkan pemupukan N yang berlebihan, pupuk K dapat mengurangi keparahan akibat serangan hama wereng coklat	
6. Pada tanaman terserang, keringkan petakan 3-4 hari	
7. Segera setelah panen tunggul jerami disingkirkan dari lahan atau segera dibajak	Lahan bebas dari tunggah jerami
Cara Biologi	
8. Menjaga agar musuh alami dapat berkembang dan berfungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Mencapai ambang kendali bila terdapat wereng terkoreksi (nilai D) lebih dari 5 ekor pada tanaman umur <40 hari, dan >20 ekor pada tanaman umur >40 hari • Perhitungan populasi wereng dilakukan dengan melintasi lahan secara diagonal, tanaman digoyang, wereng yang jatuh dihitung
9. Hindari aplikasi insektisida pada tanaman muda	
Cara Kimia	
10. Gunakan pestisida hanya jika mencapai ambang kendali, diberikan pada pangkal tanaman dengan insektisida sistemik	
11. Pada generasi ketiga dengan populasi di atas ambang kendali disemprot dengan Regent 50 EC dosis 0,5 l/ha; Confidor 5 WP; Winder 25 WP dengan dosis 0,5 kg/ha	



Gambar 15.

Pesatnya perkembangan wereng coklat, hari ke-1 (kiri), hari ke-30 (tengah) dan hari ke-90 (kanan)

Keterangan 16.

Beberapa musuh alami Wereng Coklat

- Parasit telur (*Trichogrammatidae*, *Eulophidae*, *Mymeridae*)
- Pemangsa telur (*Miridae*, *Phytoselidae*)
- Parasit nimfa dan imago (*Strepsiptera*, *Drynidae*)
- Pemangsa nimfa dan imago (Kumbang *Carabidae*, Laba-laba, Capung, *Coccenillidae*)
- Beberapa macam jamur

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-4.

Pengendalian penyakit tungro

Uraian	Cara/indikator sukses
Cara kultur teknis	
1. Tanam varietas tahan tungro	Pilihan varietas mempertimbangkan ketahanannya terhadap penyakit tungro
2. Pengendalian Tungro dilakukan baik terhadap virusnya maupun serangga penularnya (vektor), yaitu Wereng hijau	
3. Membersihkan gulma di pertanaman dan lingkungan sekitarnya, serta	

Uraian	Cara/indikator sukses
mencabut tanaman terserang	
4. Membajak tunggul jerami segera setelah panen agar tidak tumbuh singgang (anakan yang tumbuh setelah tanaman padi dipanen)	Lahan bebas dari tunggah jerami
5. Pergiliran tanaman, padi-padi-palawija	
6. Tanam serempak dengan menanam varietas toleran virus tungro (Tabel 1)	Semangat kelompok/ kebersamaan
7. Bila dijumpai wereng hijau di pesemaian segera lakukan penyemprotan insektisida	
Cara Kimiawi	
8. Pengendalian secara kimiawi dilakukan sejak di pesemaian dengan insektisida karbofuran, terutama untuk mengendalikan Wereng hijau	



Gambar 16.
Gejala serangan tungro (kiri) dan wereng hijau (kanan) sebagai serangga penular virus tungro

**000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-5.
Pengendalian penyakit hawar daun**

Uraian	Cara/indikator sukses
Cara kultur teknis	
1. Tanam varietas tahan hawar daun	Pilihan varietas mempertimbangkan ketahanannya terhadap penyakit hawar daun
2. Serangan penyakit umumnya pada dataran rendah, musim kemarau, terutama bila suhu dan kelembaban tinggi	
3. Gunakan varietas tahan keturunan Pelita (Tabel 1). Varietas IR-64 peka terhadap serangan hawar daun	
4. Pengeringan secara berkala (2 hari digenangi, 3 hari dikeringkan)	
5. Berikan pupuk secara berimbang, hindarkan pemupukan N yang berlebihan. Pupuk K dapat mengurangi keparahan serangan penyakit hawar daun	



Gambar 17.
Gejala serangan hawar daun (kiri) dan koloni jamur penyebab hawar daun (kanan)

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-6. Pengendalian penyakit blas

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Perlakuan benih dengan fungisida pyroquilon 5–10 g/satu kg benih	
2. Perlakuan benih hanya bertahan kurang 6 minggu, fungisida diaplikasikan berikutnya pada anakan padi maksimum dan awal berbunga 5%	
3. Fungisida yang dianjurkan edifenphos, tetrachlorophthalide, kasugamysin, pyroquilon, benomyl, isoprotholane, thiophanate methyl dan difenoconazol	



Gambar 18.
Gejala serangan penyakit blas

000111-PD-DB-KD-PTT-III.9-7. Pengendalian keong emas

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Keong mas atau (<i>Pomacea canaliculata</i>) siput murbei merusak tanaman yang masih muda. Pengendalian melalui kultur teknis mencakup pemupukan dasar sebelum tanam, pengeringan	

Uraian	Cara/indikator sukses
lahan, pengambilan siput di caren dan diikuti oleh aplikasi insektisida nabati saponin efektif mengurangi kerusakan	

000111-PD-DB-KD-PTT-III.10. Panen dan pasca panen

Uraian	Cara/indikator sukses
1. Panen dilakukan secara berkelompok dengan menggunakan sabit bergerigi	Kehilangan hasil selama panen dan pasca panen kurang dari 10%
2. Gabah disimpan pada kadar air \pm 14% (bila gabah digigit terasa keras dan berbunyi) dengan menggunakan wadah yang bersih dan bebas hama	
3. Untuk mendapatkan mutu giling dan rendemen beras yang baik: <ul style="list-style-type: none">• Gabah harus seragam dan bersih• Gabah yang baru dikeringkan harus diangin-anginkan agar beras tidak pecah• Sebelum digiling gabah yang baru disimpan harus dijemur untuk menyeragamkan kadar airnya	

Keterangan 17.

Menekan kehilangan hasil panen dan pasca panen

Kehilangan hasil sepanjang panen sampai pasca panen dapat mencapai 10–15%. Untuk itu perlu diperhatikan:

- Umur panen yang tepat, karena tiap lokasi dan varietas berbeda-beda. Ukuran yang paling mudah untuk menetapkan saat panen yang tepat adalah dengan mengamati malai, yaitu apabila 95% butir padi pada setiap malai telah menguning
- Dusahakan gabah dapat dirontokkan pada hari yang sama saat panen

- Perontokan menggunakan alat perontok, baik yang menggunakan tenaga mesin maupun pedal. Teknik perontokan dengan geblok (dibanting pada bilan kayu/bambu) tidak dianjurkan
- Pilih alat angkut yang baik
- Pilih tempat penyimpanan yang baik (angin-angin cukup), dan tidak lembab

Keterangan 18.

Beberapa catatan komponen PTT padi yang sangat dianjurkan, dan tidak dianjurkan karena keadaan khusus

Sangat dianjurkan:

1. Tanam serempak dalam hamparan. Dalam skala kawasan, jika tanam serempak, usahatani menjadi lebih efisien, dan memudahkan dalam budidaya maupun pengendalian OPT, serta dapat menekan serangan beberapa OPT
2. Sebelum tanam, lahan sudah bebas dari tunggul padi bekas panen yang lalu. Lahan yang bersih dari tunggul jerami, dapat menekan serangan beberapa OPT

Tidak dianjurkan:

3. Tanam bibit berumur muda (10–15 hari), seperti dijelaskan pada halaman 5, tidak dianjurkan untuk wilayah endemis hama keong emas. Sebaiknya tetap menanam dengan umur bibit 15–21 hari.

IV. Manajemen Kawasan dan Usahatani

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, pendekatan PTT bersifat menyeluruh (holistik) sehingga menuntut kerjasama yang baik antara semua instansi terkait dan petani. Demikian juga, dalam aspek teknis, petugas dan petani hendaknya memperhatikan keterpaduan penerapan komponen teknologi yang diterapkan.

Dalam kaitan itu, berikut disajikan 2 langkah sederhana untuk mendukung tercapainya prinsip di atas, yaitu:

1. Lembar Pengamatan yang dapat diisi oleh petani atau petugas
2. Analisis Usahatani, diisi oleh petani dengan bimbingan petugas.

Pada dasarnya, kedua langkah itu menyangkut 3 hal, yaitu:

1. Menumbuhkan budaya menulis yang saat ini belum berkembang, dan
2. Jika direkam dengan baik, dapat menjadi bahan pertimbangan bagi upaya perbaikan peningkatan produksi berkelanjutan, baik per individu petani maupun dalam kawasan. Dari data itu dapat diketahui seberapa jauh para petani telah menerapkan PTT Padi, dan apa saja kendala yang dihadapi, serta peluang untuk meningkatkan penerapannya dalam meningkatkan produksi
3. Hasil evaluasi terhadap rekaman data, tidak dimaksudkan untuk mencari siapa yang salah, melainkan untuk:
 - a. Memastikan dalam hal apa penerapan PTT Padi dapat terus ditingkatkan dalam satu wilayah/usahatani
 - b. Menjadi bahan komunikasi dalam kelompok, dengan petugas, juga dengan instansi terkait yang kompeten, untuk menyempurnakan penerapan PTT Padi sebelumnya

4.1. Lembar Pengamatan

Tabel berikut berisi pertanyaan-pertanyaan yang diambil dan dijabarkan dari kolom "Cara/indikator Sukses" dalam butir-butir PTT

sebelumnya, khususnya untuk bab III (PTT adalah merakit teknologi spesifik lokasi). Petugas atau petani cukup mencentang kolom "Ya" atau "Tidak" sesuai dengan penerapan PTT yang dinyatakan dalam kolom "Butir PTT". Apabila diperlukan adanya penjelasan, diisikan dalam kolom "Keterangan/alasan".

Nama petani : _____ Nama petugas : _____
 Nama kelompok : _____ Musim tanam : _____
 Lokasi lahan : _____ Bulan, tahun : _____

No	Butir PTT	Diterapkan		Ket./ alasan
		Ya	Tidak	
	Komponen Sosial			
1.	Petani bekerja berkelompok			
2.	Petani mempunyai akses ke sumber informasi (bahan penyuluhan, petugas dan instansi kompeten lainnya)			
3.	Pemilihan komponen teknologi yang diterapkan, ditetapkan bersama antara petani dan petugas			
4.	Rakitan teknologi didasarkan atas Kajian Kebutuhan dan Peluang (PPK) atau PRA			
5.	Kinerja usahatani selalu dievaluasi bersama antara petani dan petugas			
6.	Kepada petani sudah pernah dikenalkan tentang PTT Padi			
7.	Petani terbiasa membuat catatan tentang kegiatan usahatannya			
8.	Penyedia sarana produksi cukup			
	TOTAL			

No	Butir PTT	Kondisi		Keterangan
		Ya	Tidak	
	Infra struktur dan bio-fisik wilayah			
9.	Air pengairan cukup/pengairan teknis			
10.	Tanam padi 2-3 kali/tahun			
11.	Daerah endemik wereng coklat			
12.	Daerah endemik sundep/beluk			
13.	Daerah endemik tungro			
14.	Daerah endemik hawar daun			
15.	Daerah endemik blas			
16.	Daerah endemik keong mas			

No	Butir PTT	Diterapkan		Ket./ alasan
		Ya	Tidak	
	Komponen Teknologi Dasar			
17.	Petani mengenal VUB dan diskripsinya			
18.	Petani memilih VUB berdasarkan diskripsi varietas yang disukainya			
19.	Pilihan varietas mempertimbangkan musim tanam			
20.	Petani tahu tentang pentingnya benih bermutu			
21.	Petani cenderung menggunakan benih bersertifikat			
22.	Benih bermutu tersedia cukup			
23.	Petani melakukan perlakuan benih sebelum tanam untuk menekan serangan OPT			
24.	Petani menggunakan pupuk organik			
25.	Pupuk organik yang diberikan minimal 2 t/ha			
26.	Pupuk organik cukup tersedia			
27.	Penggunaan pupuk didasarkan atas BWD, PUTS atau hasil analisis kadar hara tanah			
28.	Pupuk P diberikan maksimal pada umur kurang dari 2 minggu setelah tanam			
29.	Pupuk K diberikan maksimal pada umur ¹ kurang dari 35 hari setelah tanam			
30.	Petani mengenal konsep PHT			
31.	Petani melakukan gropyokan tikus secara massal			
32.	Petani tahu cara menanggulangi hama tikus anjuran			
33.	Petani menerapkan cara menanggulangi hama tikus anjuran			
34.	Petani mengenal gejala serangan sundep			
35.	Petani melakukan pengendalian sundep sesuai anjuran			
36.	Pengendalian sundep secara kimiawi dilakukan setelah mencapai ambang kendali			
37.	Petani mengenal gejala serangan wereng coklat			
38.	Petani melakukan pengendalian wereng coklat sesuai anjuran			
39.	Petani melakukan pergiliran varietas			
40.	Pengendalian wereng coklat secara kimiawi dilakukan setelah mencapai ambang kendali			

No	Butir PTT	Diterapkan		Ket./ alasan
		Ya	Tidak	
41.	Petani mengenal gejala serangan tungro			
42.	Petani melakukan pengendalian tungro sesuai anjuran			
43.	Petani mengenal gejala serangan hawar daun			
44.	Petani melakukan pengendalian hawar daun			
45.	Petani melakukan panen berdasarkan diskripsi varietas atau kriteria 90% malai menguning			
46.	Perontokan gabah menggunakan alat perontok mesin/pedal			
47.	Perontokan dilakukan pada saat hari panen			
	TOTAL			

No	Butir PTT	Diterapkan		Ket./ alasan
		Ya	Tidak	
Komponen Teknologi Pilihan				
	1 Teknologi yang saling terkait (dijawab salah satu saja)			
48.	Petani menanam bibit umur muda (8–21 HSS) Petani menanam bibit umur tua (> 21 HSS) karena daerah endemik keong emas			
Teknologi yang relatif tidak terkait				
49.	Petani melakukan pemupukan terhadap pesemaian			
50.	Petani segera membersihkan tunggul atau membajak untuk menekan serangan OPT			
51.	Tanam dilakukan serempak			
52.	Petani mengenal sistem tanam Jajar Legowo			
53.	Petani menerapkan Jajar Legowo			
54.	Lahan bersih dari gulma sejak umur 20			
55.	Petani mengetahui cara dan manfaat pengairan berselang			
56.	Petani menerapkan pengairan berselang			
57.	Petani menggunakan pupuk cair (PPC, pupuk organik, ZPT, pupuk mikro)			
58.	Petani mengenal manfaat pupuk cair			
59.	Jarak tanam mempertimbangkan kesuburan tanah			
	TOTAL			

No	Butir PTT	Diterapkan		Ket./ alasan
		Ya	Tidak	
Keragaan tanaman				
60.	Dibandingkan musim lalu, gulma relatif sedikit pada pertanaman padi atau palawija musim berikutnya			
61.	Kasus keracunan besi rendah (lebih rendah setelah menerapkan teknologi yang dianjurkan)			
62.	Anakan tidak produktif lebih sedikit			
63.	Gabah masak serempak lebih tinggi			
64.	Produksi lebih tinggi daripada musim tanam sebelumnya			

4.2. Tentang Peningkatan Produksi yang Berkelanjutan

Seperti sudah disinggung sebelumnya, dengan diterapkannya PTT, diharapkan terjadi peningkatan produksi yang berkelanjutan atau terus-menerus. Namun demikian kecil kemungkinannya dapat melampaui potensi produksi dari varietas yang bersangkutan. Oleh karena itu perlu dipahami dan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Petani dan petugas hendaknya mempunyai:
 - a. Acuan resmi dan dapat dipercaya yang diterbitkan oleh instansi yang kompeten tentang potensi produksi varietas tertentu
 - b. Rekaman data tentang produktivitas (ton/ha) tertinggi yang dapat dicapai di wilayah yang bersangkutan.
2. Apabila masih ada kesenjangan antara data itu dengan potensi produksi varietas, berarti masih terbuka peluang untuk menerapkan PTT guna memenuhi tujuan "peningkatan produksi yang berkelanjutan".
3. Begitu juga, produktivitas hasil penerapan PTT hendaknya direkam, lalu dibandingkan dengan produktivitas sebelum menerap-

kan PTT. Apabila ada peningkatan, berarti ada peluang untuk ditingkatkan kembali. Dengan bantuan tabel "Lembar Pengamatan" di atas, dapat dilacak, komponen apa yang perlu diperbaiki agar mampu mendorong peningkatan produksi pada musim berikutnya, dan secara terus-menerus mendekati potensi produksi varietas yang digunakan

Untuk kesekian kalinya perlu dikemukakan, bahwa semua langkah di atas hendaknya merupakan topik bahasan dalam rapat kelompok tani dan difasilitasi oleh petugas.

Ada kemungkinan, produktivitas suatu varietas tertentu di wilayah tertentu, sudah mencapai maksimal, meski masih terpaut dengan potensi produksinya. Dalam hal ini, secara hati-hati perlu dipertimbangkan:

- a. Mengganti varietas yang diusahakan
- b. Tidak memaksakan diri untuk memasukkan komponen teknologi lain mengingat adanya kemungkinan konsekuensi biaya usahatani yang harus ditambahkan.

4.3. Manajemen Usahatani

Satu tindakan manajemen, sekurangnya berarti tindakan yang memperhitungkan input, proses dan output, dan bukan sekadar mengikuti kebiasaan. Begitu pula dalam usahatani, termasuk usahatani padi. Sedangkan untuk memperhitungkan, dibutuhkan data. Dengan data itu, sekali lagi, dapat menjadi sumber untuk memperhitungkan kembali input, proses dan output, serta tindak lanjut ke depan yang disertai, tentu saja, harapan adanya peningkatan yang berkelanjutan.

Bagian ini akan menjelaskan cara merekam data usahatani dalam bentuk yang sederhana. Para petani diharapkan rajin mencatat kegiatannya sehari-hari, bahan yang digunakan dan biaya yang dikeluarkan, baik yang menggunakan milik sendiri maupun membeli atau menyewa. Selanjutnya, rekapitulasinya dimasukkan ke dalam tabel di bawah.

Biaya dan Pendapatan (per musim tanam)

No	Jenis biaya	Sumber biaya	
		Milik sendiri (Rp)	Sewa/beli (Rp)
Biaya tetap			
1.	Sewa lahan		
	Penyusutan alat		
2.	• Cangkul		
3.	• Arit		
4.	• Osrok		
5.	• Dll.		
Biaya tidak tetap			
	Tenaga kerja:		
6.	• Olah tanah		
7.	• Semai		
8.	• Tanam		
9.	• Menyiang		
10.	• Memupuk		
11.	• Pengendalian hama/penyakit		
12.	• Panen		
13.	• Dll.		
	Saprodi:		
14.	• Benih		
15.	• Pupuk Urea		
16.	• Pupuk SP36		
17.	• Pupuk KCl		
18.	• Phonska		
19.	• Pupuk organik		
20.	• Pestisida		
21.	• Dll.		
22.	Total biaya masing-masing sumber		
23.	Total biaya (milik sendiri+sewa/beli)		
PENDAPATAN			
24.	Gabah (Rp)		
25.	Jerami (kalau dijual) (Rp)		
26.	Dll.		
	Total Pendapatan		

Keterangan berdasarkan nomor urut pada tabel:

1. Biaya sewa lahan tetap dihitung, meskipun lahan milik sendiri, dan dimasukkan ke dalam kolom 3, sedangkan kalau sewa dimasukkan ke kolom 4
- 2-4. Jika alat-alat tersebut sewa, maka langsung dimasukkan ke dalam kolom 4. Tetapi jika milik sendiri, dihitung penyusutannya dengan cara: (harga baru : 12 bulan) x jumlah bulan 1 musim, juga dimasukkan ke dalam kolom 4, dengan anggapan, alat-alat tersebut hanya berumur 12 bulan, setelah itu membeli baru
- 5-22. Sudah cukup jelas
Dalam komponen biaya, bunga bank sengaja tidak dihitung untuk penyederhanaan.

Analisis Usahatani (per musim tanam)

1. Keuntungan Usahatani

Dalam menganalisis usahatani, usaha padi dianggap seolah sebagai sebuah perusahaan, sehingga untung-ruginya usaha tersebut ditanggung oleh petani sebagai manajer/pengelola. Cara menghitungnya sebagai berikut:

Keuntungan Usahatani = Total Pendapatan – Total Biaya

Jika ternyata usahatani merugi, hendaknya petani mempertimbangkan untuk:

- Menekan biaya produksi
- Menerapkan teknologi baru dengan bimbingan petugas. Faktor penyebab terjadinya kerugian itu, yang paling umum adalah penggunaan pupuk dan obat yang berlebihan. Biasanya, tanah sudah tidak lagi respons terhadap pemupukan, atau obat yang digunakan untuk mengendalikan hama/penyakit, tidak tepat sasaran. Untuk memastikannya, petani hendaknya berkonsultasi dengan petugas.

Kalau tidak diambil langkah di atas, petani sebagai manajer telah memboroskan dan menya-nyiaikan sumberdaya yang dimilikinya (biaya, tenaga keluarga, dan waktu).

2. Keuntungan Rumahtangga Tani

Dalam analisis "Keuntungan Usahatani" di atas, sebenarnya menyembunyikan pendapatan rumah tangga tani, yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan dari milik sendiri, yaitu:

- sewa lahan (jika milik sendiri) dan tenaga keluarga (jika mempekerjakan anggota keluarga).

Cara menghitungnya memanfaatkan angka yang sudah diperoleh dari perhitungan "Keuntungan Usahatani" di atas.

Rumusnya sebagai berikut:

Keuntungan Rumahtangga Tani = Keuntungan Usahatani + Biaya Milik Sendiri

Keuntungan Rumahtangga Tani ini sebenarnya merupakan keuntungan bruto/kotor, sebab keuntungan yang bersumber dari "Biaya Milik Sendiri" itu tidak benar-benar dibayarkan dalam bentuk uang tunai, melainkan hanya dalam perhitungan.

3. Menilai Tingkat Keuntungan Penerapan Teknologi Baru

Yang dimaksud penerapan teknologi baru pada bagian ini bisa hanya penerapan 1 komponen teknologi yang sebelumnya tidak diterapkan oleh petani. Misalnya, pada musim sebelumnya petani tidak menggunakan pupuk organik, sedangkan sekarang mereka menggunakannya. Untuk menilai tingkat keuntungan penerapan teknologi baru itu, di sini digunakan hasil perhitungan net B/C rasio.

Contoh kasus:

No	Uraian	Teknologi lama	Teknologi baru	Peningkatan
1.	Total biaya (Rp)	7.000.000	8.000.000	1.000.000
2.	Produksi (kg)	4.000	6.000	2.000
3.	Harga gabah/kg (Rp)	3.000	3.000	-
4.	Total penerimaan (Rp)	12.000.000	18.000.000	6.000.000
5.	Keuntungan (Rp)	5.000.000	10.000.000	5.000.000

Keterangan:

- Diasumsikan harga gabah tetap/sama
- Dalam kolom peningkatan, nilainya bisa negatif atau menurun, bila ternyata penerapan teknologi baru, hasilnya lebih rendah daripada teknologi lama

Net B/C rasio dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Peningkatan keuntungan} - \text{Peningkatan biaya}}{\text{Peningkatan biaya}}$$

Dari contoh di atas dapat dihitung net B/C rasionya berikut:

$$\frac{5.000.000 - 1.000.000}{1.000.000} = \frac{4.000.000}{1.000.000} = 4$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa, peningkatan biaya sebanyak Rp 1 juta akibat penerapan teknologi baru, mampu meningkatkan keuntungan sebesar 4 kali lipat daripada penerapan teknologi lama/sebelumnya.

Hasil perhitungan net B/C rasio dapat menjalani beberapa kemungkinan berikut:

- **Lebih kecil dari 1**, berarti penerapan teknologi baru mengakibatkan kerugian atau penurunan keuntungan usahatani
- **Sama dengan 1**, berarti penerapan teknologi baru tidak memberikan peningkatan keuntungan usahatani
- **Lebih besar dari 1**, berarti penerapan teknologi baru mampu meningkatkan keuntungan usahatani

Daftar Bacaan

- Badan Litbang Pertanian, 2007. Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT). Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- Badan Litbang Pertanian. 2007. Petunjuk Teknis Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta
- BPTP Jawa Timur. 2007. Pengelolaan Tanaman Padi Terpadu pada Lahan Sawah Berpengairan di Jawa Timur. Panduan Teknologi Produksi dalam Pelaksanaan Program Peningkatan Produksi Padi 20% di Jawa Timur. Malang
- Departemen Pertanian. 2007. Permentan No. 40/OT.140/4/2007 Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Pada Lahan Sawah Spesifik Lokasi (per kecamatan). Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005a. Renstra Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur Tahun 2006-2010. Disampaikan dalam Forum Sosialisasi Diperta Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2007. Laporan Tahunan 2007. Surabaya.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2009. Petunjuk Pelaksanaan SLPTT Padi Tahun 2009 di Jawa Timur. Dinas Pertanian Jawa Timur. Surabaya.
- Makarim, A. K. dan E. Suhartatik. 2005. Strategi Teknologi Pengelolaan LATO pada Pertanaman Padi Varietas-Varietas Elite. Makalah pada Lokakarya Pemuliaan Partisipatif dan Lokakarya Deseminasi Hasil Penelitian Padi Tipe Baru, 24-26 Pebruari 2005. Balitpa. Sukamandi

Lampiran

Lampiran 1.

Prinsip *Participatory Rural Appraisal* (PRA) sebagai Metode Pemberdayaan Masyarakat

PRA sebagai kegiatan, lebih ditujukan untuk para petugas maupun tokoh lokal yang mempunyai perhatian terhadap pengembangan atau pemberdayaan masyarakat setempat. Secara umum, PRA mendorong masyarakat pedesaan untuk turut serta meningkatkan pengetahuan dan menganalisa kondisi dan wilayahnya sendiri yang berhubungan dengan hidup mereka sehari-hari agar dapat membuat rencana dan tindakan yang harus dilakukan, dengan cara pendekatan berkelompok.

Berikut ini disajikan 11 prinsip metode PRA yang aplikasinya masih harus disesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat oleh petugas.

No	Prinsip
1	Mengutamakan yang Terabaikan , yaitu orang-orang yang karena sesuatu hal kurang mampu, atau bahkan tidak mau menerapkan teknologi baru. Sementara itu, dalam banyak hal, misalnya tanam dan pengendalian OPT serempak, sangat berpengaruh terhadap produksi padi, sehingga memerlukan keterlibatan semua orang dalam sebuah hamparan. Jika tidak, mereka akan menerima resiko gagal secara komunal
2	Penguatan Masyarakat , adalah penumbuhan kesadaran untuk terlibat langsung dalam segala aspek usaha, bahkan juga mempunyai posisi tawar jika harus berhadapan dengan intervensi pihak luar tertentu.
3	Petani sebagai pelaku, petugas sebagai fasilitator . Petugas sebagai fasilitator kadang berperan sebagai mediator jika ada konflik dalam komunitas, serta mencari akses keluar untuk aspek tertentu (misalnya, teknologi dan pasar yang menguntungkan). Selebihnya, mulai dari perencanaan, identifikasi masalah dan pelaksanaan, masyarakat petanilah yang memutuskan dan melaksanakannya. Pada saat lain petugas juga harus mampu berfungsi sebagai motivator agar petani mau bekerjasama sesamanya
4	Saling belajar dan menghargai perbedaan . Dalam hal ini menyangkut hubungan antara petugas dengan masyarakat tani yang difasilitasi. Seorang petugas harus mampu memahami budaya dan pola pikir setempat, yang seringkali berbeda dengan <i>mind set</i> fasilitator. Penumbuhan sikap ini, kadang dapat menjadi sumber inspirasi dalam menemukan teknologi atau kearifan lokal.

No	Prinsip
	Dengan demikian akan terjadi proses saling belajar antara masyarakat dengan petugas
5	Santai dan informal . Meski suasana santai dan informal sudah menjadi budaya yang paling dekat dengan kehidupan petani, namun kehadiran petugas sebagai fasilitator seringkali mengubahnya menjadi formal. Hal ini harus dihindarkan
6	Trianggulasi . Untuk melakukan semua langkah-langkah dan sikap di atas, tentu diperlukan masukan atau data atau informasi dari masyarakat setempat. Adakalanya informasi yang dikemukakan oleh individu, tidak dibenarkan oleh kelompok. Begitu juga informasi yang diberikan kelompok tidak cocok dengan realitas. Oleh sebab itu prinsip trianggulasi merupakan tindakan untuk mengontrol sumber informasi. Petugas hendaknya melakukan cross check kepada beberapa pihak, terhadap setiap data atau informasi yang diterimanya
7	Optimalisasi hasil . Setelah memperoleh banyak data dan informasi, petugas hendaknya melakukan klasifikasi, dan identifikasi bersama masyarakat untuk dapat memahami peluang dan kendala
8	Pemecahan masalah secara praktis . Hal ini menyangkut identifikasi semua sumberdaya terkait, termasuk jika sumberdaya itu ada di luar komunitas dan harus didatangkan dari luar
9	Keberlanjutan . Dalam hal ini petugas harus mampu memberi arahan, agar program kegiatan yang dirancang bersama masyarakat, berpeluang besar memecahkan persoalan mereka dan berkesinambungan pula, dengan memperhitungkan memungkinkan untuk mengantisipasi munculnya masalah di kemudian hari
10	Belajar dari kesalahan . Sebuah kesalahan sangatlah wajar, sebagai bahan untuk reorientasi atau menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan ke depan. Oleh sebab itu perencanaan program jangan terlalu sulit sehingga masyarakat tidak mampu memenuhinya. Dalam menyusun kegiatan, juga jangan hanya bersifat coba-coba, tetapi telah mempertimbangkan banyak hal termasuk tentang kesalahan.
11	Terbuka . Dalam PRA sangat memungkinkan ketidak sempurnaan. Oleh sebab itu keterbukaan atas tanggapan orang lain terhadap kegiatan PRA ini sangat positif sebab disadari bahwa disetiap metode tidak pernah ada yang berlangsung dengan sempurna.

Diolah dari: "Divisi Consulting CV.Karya Mandiri Sejahtera, -Yogyakarta, www.kmsgroups.com", diunduh tanggal 17 Desember 2010.

Lampiran 2.

Rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Jawa Timur
(untuk dosis pupuk N sebaiknya tetap mengacu ke **Tabel 3**)

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Bojonegoro

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ngraho	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Margomulyo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tambakrejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ngambon	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Bubulan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Temayang	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sugihwaras	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kedungadem	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kepahbaru	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Baureno	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kanor	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumberejo	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Balen	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukosewu	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kapas	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bojonegoro	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Trucuk	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Dander	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngasem	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kalitidu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Malo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Purwosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Padangan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kasiman	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sekar	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kedewan	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Lamongan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sukorame	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Bluluk	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngimbang	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sambeng	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Mantup	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kembangbabu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sugio	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kedungpring	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Modo	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Babat	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pucuk	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sukodadi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Lamongan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tikung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Deket	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Glagah	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Karangbinangun	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Turi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kalitengah	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Karanggeneng	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sekaran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Maduran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Laren	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Solokuro	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Paciran	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Brondong	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sarirejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Tuban

Kecamatan Tuban	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Kenduruan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Bangilan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Senori	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Singgahan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Montong	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Parengan	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Soko	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Rengel	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Plumpang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Widang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Palang	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Semanding	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tuban	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jenu	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Merakurak	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Kerek	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Tambakboyo	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Jatirogo	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Bancar	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Grabagan	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Jombang

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Bandar K. Mulyo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Perak	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gudo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Diwek	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ngoro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Mojowarno	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bareng	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Wonosalam	250	36	30	250	42	40	250	48	50
Mojoagung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumobito	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jogoroto	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Peterongan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jombang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Megaluh	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tembelang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kesamben	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kudu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ploso	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kabuh	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Plandaan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngusikan	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Mojokerto

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Jatirejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gondang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pacet	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Trawas	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ngoro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pungging	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kutorejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bangsals	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Dlanggu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Puri	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Trowulan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sooko	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gedek	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kemlagi	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jetis	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Dawarblandong	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Mojosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Mojoanyar	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Kediri

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Mojo	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Semen	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ngadiluwih	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kras	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kandat	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Wates	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Ngancar	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Plosoklaten	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Gurah	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Puncu	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kepung	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kandangan	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Pare	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kunjang	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Plemahan	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Purwosari	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Papar	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Pagu	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Gampengrejo	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Grogol	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Tarokan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ringinrejo	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Banyakan	300	48	30	280	54	40	275	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Madiun

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Madiun	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Balerejo	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Jiwan	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Sawah	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Mejayan	300	48	30	300	54	40	275	300	50
Wonoasri	300	48	30	300	54	40	275	300	50
Pilangkenceng	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Saradan	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Geger	300	24	30	300	30	40	275	300	50
Kebonsari	300	36	30	300	42	40	275	300	50
Dolopo	300	48	30	300	54	40	275	300	50
Dagangan	300	48	30	300	54	40	275	300	50
Wungu	300	48	30	300	54	40	275	300	50
Kare	300	24	30	300	30	40	275	300	50
Gemarang	300	48	30	300	54	40	275	300	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Ngawi

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sine	300	24	60	300	30	70	300	36	80
Ngrambe	300	24	60	300	30	70	300	36	80
Jogorogo	300	24	60	300	30	70	300	36	80
Kendal	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Geneng	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kwadungan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pangkur	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Karangjati	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bringin	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Padas	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngawi	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Paron	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kedunggalar	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Pitu	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Widodaren	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Mantingan	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Karanganyar	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Gerih	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kasreman	300	48	30	300	54	40	300	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Nganjuk

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sawahan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ngetos	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Berbek	300	24	30	280	30	40	275	36	50
Loceret	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Pace	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Tanjunganom	300	24	30	280	30	40	275	36	50
Prambon	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Ngronggot	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kertosono	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Patianrowo	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Baron	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Gondang	300	24	30	280	30	40	275	36	50
Sukomoro	300	24	30	280	30	40	275	36	50
Nganjuk	300	24	30	280	30	40	275	36	50
Bagor	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Wilangan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Rejoso	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ngluyu	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Lengkong	300	36	30	280	42	40	270	48	50
Jatikalén	250	36	30	230	42	40	225	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Tulungagung

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Besuki	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bandung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pakel	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Campurdarat	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tanggung-gunung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pucanglaban	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Kalidawir	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Rejotongan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ngunut	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumbergempol	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Boyolangu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gondang	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kauman	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Tulungagung	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kedungwaru	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngantru	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Karangrejo	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sendang	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Pagerwojo	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Blitar

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Bakung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wonotirto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sutojayan	300	36	60	280	42	70	275	48	80
Panggungrejo	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Wates	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Binangun	250	36	60	230	42	70	225	48	80
Kesamben	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Selorejo	300	48	30	280	54	40	275	60	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Doko	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Wlingi	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Talun	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kanigoro	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Kademangan	300	36	60	280	42	70	275	48	80
Sanan Kulon	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Srengat	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Wonodadi	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Udanawu	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Ponggok	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Nglegok	250	36	30	230	42	40	225	48	50
Garum	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Gandusari	300	36	30	280	42	40	275	48	50
Selopuro	300	36	30	280	42	40	275	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Magetan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Poncol	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Parang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Lembeyan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Takeran	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kawedanan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Magetan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Plaosan	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Panekan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukomoro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bendo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Maospati	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Karangrejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Karas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karangmojo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kartoharjo	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ngariboyo	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Ponorogo

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ngrayun	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Slahung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bungkal	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sambit	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sawoo	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sooko	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pulung	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Mlarak	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Siman	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Jetis	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Balong	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kauman	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jambon	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Badegan	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Sampung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukorejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ponorogo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Babadan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jenangan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngebel	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Pudak	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Trenggalek

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Panggal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Munjungan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Watulimo	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Kampak	300	36	60	300	42	70	300	48	80
Dongko	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Pule	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Karangan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Suruh	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gandusari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Durenan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pogalan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Trenggalek	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tugu	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Bendungan	-	36	60	-	42	70	-	48	80

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Pacitan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Donorojo	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Punung	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Pringkuku	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Pacitan	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Kebonagung	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Arjosari	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Nawangan	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Bandar	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Tegalombo	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Tulakan	250	48	60	230	54	70	225	60	80
Ngadirejo	300	48	60	280	54	70	275	60	80
Sudimoro	250	48	60	230	54	70	225	60	80

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Malang

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Donomulyo	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Kalipare	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Pagak	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Bantur	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Gedangan	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Sbrmanjing Wtn	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Dampit	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Tirtoyudo	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Ampelgading	300	48	60	300	54	70	300	60	80
Poncokusumo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Wajak	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Turen	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Bululawang	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Gondanglegi	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pagelaran	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kepajen	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Sumberpucung	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Kromengan	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Ngajum	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Wonosari	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Wagir	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pakisaji	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tajinan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tumpang	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pakis	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jabung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Lawang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Singosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Karangploso	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Dau	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pujon	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Ngantang	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kasembon	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Pasuruan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Purwodadi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tutur	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Puspo	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Tosari	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Lumbang	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Pasrepan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kejayan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Wonorejo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Purwosari	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Prigen	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sukorejo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pandaan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Gempol	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Beji	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bangil	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Rembang	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kraton	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pohjentrek	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Gondang Wetan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Rejoso	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Winongan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Grati	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Lekok	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Nguling	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Probolinggo

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sukapura	-			-			-		
Sumber	-			-			-		
Kuripan	250	36	30	250	42	40	250	48	50
Bantaran	250	24	30	250	30	40	250	36	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Leces	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Tegalsiwalan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Banyuwanyar	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tiris	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Krucil	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Gading	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pakuniran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kotaanyar	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Paiton	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Besuk	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kraksaan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Krejengan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pajarakan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Maron	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Gending	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Dringu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Wonomerto	250	36	30	250	42	40	250	48	50
Lumbang	250	36	30	250	42	40	250	48	50
Tongas	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumberasih	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Lumajang

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Tempursari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pronojiwo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Candipuro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pasirian	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tempeh	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Lumajang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tekung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kunir	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Yosowilangun	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Jatiroto	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Rowokagung	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Randuagung	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sukodono	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Senduro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gucialit	-			-			-		
Kedungjajang	-			-			-		
Klakah	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Ranuyoso	-			-			-		
Padang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pasru Jambe	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumbersuko	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Situbondo

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Situbondo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Panji	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kapongan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Mangaran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Panarukan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kendit	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Asembagus	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Banyuputih	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Jangkar	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Arjasa	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Besuki	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Banyuglugur	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Jatibanteng	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sumbermalang	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Mlandingan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Bungatan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Suboh	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Bondowoso

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Maesan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Grujugan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tamanan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pujer	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tlogosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tapen	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Wonosari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tenggarang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bondowoso	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Curahdami	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Wringin	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Pakem	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tegalampel	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Klabang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Prajekan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Cermee	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumber Wringin	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Binakal	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sempul	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Jember

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Kaliwates	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumbersari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Patrang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Arjasa	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jebeluk	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Pakusari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukowono	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kalisat	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ledokombo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sumberjambe	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Mayang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Silo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Mumbulsari	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tempurejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Rambipuji	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Panti	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sukorambi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Jenggawah	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tanggul	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Bangsalsari	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sumberbaru	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kencong	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Gumukmas	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Puger	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Umbulsari	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Wuluhan	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Ambulu	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Balung	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Ajung	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Semboro	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Jombang	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Banyuwangi

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Pesanggaran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Bangorejo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Purwoharjo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Tegaldimo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Muncar	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Cluring	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Gambiran	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Glenmore	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kalibaru	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Genteng	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Srono	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Singojuruh	250	24	30	250	30	40	250	36	50
Rogojampi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kabat	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Songgon	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Glagah	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Banyuwangi	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Giri	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Wongsorejo	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Sempu	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kalipuro	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Siliragung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tegalsari	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Kalipuro	300	24	30	300	30	40	300	36	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Bangkalan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Kamal	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Labang	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Kwanyar	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Modung	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Blega	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Konang	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Galis	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Tanah Merah	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Tragah	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Socah	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Bangkalan	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Burneh	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Arosbaya	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Geger	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Kokop	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Tanjung Bumi	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Sepulu	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Klampis	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Sampang

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sreseh	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Torjun	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Sampang	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Camplong	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Omben	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Kedungdung	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Jrengkik	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Tabelang	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Banyuates	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Robatal	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ketapang	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Sokobanah	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Pangarengan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Karangpenang	300	48	30	280	54	40	275	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Pamekasan

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Pamekasan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Proppo	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Tlanakan	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Galis	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Larangan	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Pademawu	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Pangantenan	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Palengaan	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Pakong	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Kadur	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Waru	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Batumarmar	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Pasean	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Sumenep

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Pragaan	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Bluto	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Saronggi	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Giligenteng	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Talango	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Kalianget	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Sumenep	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Lenteng	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Ganding	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Gulukguluk	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Pasangsongan	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Ambunten	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Rubaru	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Dasuk	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Manding	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Batuputih	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Gapura	300	48	30	280	54	40	275	60	50
Batang-batang	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Dungkek	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Nonggunong	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Gayam	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Raas	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Sapeken	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Arjasa	250	48	30	230	54	40	225	60	50
Masalembu	250	48	30	230	54	40	225	60	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Sidoarjo

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Sidoarjo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Buduran	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Candi	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Porong	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kremlung	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tulangan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tanggulangin	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Jabon	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Krian	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Balombang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Wonoayu	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Tarik	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Prambon	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Taman	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Waru	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gedangan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sedati	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sukodono	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Acuan rekomendasi pemupukan N, P, K untuk padi sawah di Kab. Gresik

Kecamatan	Rekomendasi Pemupukan N, P, K (kg/ha) sesuai target hasil								
	Target 7,0 t/ha GKG			Target 8,0 t/ha GKG			Target 9,0 t/ha GKG		
	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urea	P ₂ O ₅	K ₂ O
Wringinanom	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Driyorejo	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kedamean	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Balong Panggang	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Benjeng	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Menganti	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Cerme	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Duduk Sampeyan	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Kebomas	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Gresik	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Manyar	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Bungah	300	36	30	300	42	40	300	48	50
Sidayu	300	24	30	300	30	40	300	36	50
Dukun	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Panceng	250	48	30	250	54	40	250	60	50
Ujung Pangkah	250	48	30	250	54	40	250	60	50
Sangkapura	300	48	30	300	54	40	300	60	50
Tambak	300	36	30	300	42	40	300	48	50

Daftar publikasi populer BPTP Jatim

Berikut adalah daftar judul publikasi dalam berbagai bentuk yang praktis/populer dan dapat diperoleh masyarakat luas secara gratis (selama persediaan masih ada). Yang berminat, silakan langsung mendatangi perpustakaan BPTP Jatim. Untuk mengetahui ketersediaannya, hubungi SMS Center **085 755 306 888**.

BUKU/LEAFLET/POSTER

1. Budidaya dan OPT Cabai Rawit (Brosur)
2. Teknologi olahan berbasis Ubi Jalar (leaflet)
3. Aneka olahan berbasis Pisang (Leaflet)
4. Teknologi olahan sumber protein (susu kambing & ikan) (Leaflet)
5. Pengolahan pangan berbasis Ubi Kayu (kasava) (Leaflet)
6. Aneka olahan berbasis Sukun (Leaflet)
7. Budidaya Anggrek (Leaflet)
8. Teknologi pemanfaatan kotoran ternak menjadi Biogas (Leaflet)
9. Budidaya Jamur Tiram (Leaflet)
10. Potensi & manfaat Lidah Buaya (Leaflet)
11. Varietas unggul Melati Rato Ebu (Leaflet)
12. Budidaya Bawang merah (Leaflet)
13. Budidaya Cabai besar (Leaflet)
14. Pemanfaatan AZOLA sebagai pupuk organik (Leaflet)
15. Teknologi pembuatan pakan konsentrat spesifik lokasi (Leaflet)
16. Pemanfaatan Salvinia sebagai pupuk organik (Leaflet)
17. Jamu ternak organik (Leaflet)
18. Varietas unggul Belimbing Karangsari (Leaflet)
19. Pemanfaatan pestisida nabati untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (Leaflet)
20. Pembungaan Mangga (Leaflet)
21. Teknologi produksi beberapa sayuran organik (Brosur)
22. Inovasi Teknologi Olahan berbasis Ubi jalar (Brosur)
23. Inovasi Teknologi Olahan berbasis buah-buahan (Brosur)
24. Inovasi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Kedelai (Brosur)
25. Inovasi Teknologi PTT Padi Sawah Di Bakorwil Malang (Brosur)
26. PTT padi (poster mini)
27. Inovasi Teknologi PTT Padi Sawah di Bakorwil Madiun (Brosur)
28. Inovasi Teknologi PTT Jagung (Brosur)
29. PTT jagung (poster mini)

30. PTT kedelai (poster mini)
31. Penggunaan paklobutrazol untuk merangsang pembungaan mangga di luar musim (poster mini)
32. Inovasi Teknologi Teknik Pengendalian HPT Padi (Brosur)
33. Profil dan Katalog Layanan BPTP Jatim (Buku)
34. Peta wilayah potensi pengembangan varietas unggul baru padi (poster/leaflet), untuk musim tanam MK I di kabupaten: Blitar, Bondowoso, Jombang, Ngawi, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Nganjuk, Lamongan, Mojokerto, Sidoarjo, dan Lumajang. (untuk kabupaten lain, dan komoditas jagung serta kedelai, sedang disusun)
35. Peta status hara N, P dan K untuk seluruh kabupaten di Jawa Timur
36. Peta status hama dan penyakit untuk seluruh kabupaten di Jawa Timur

VIDEO/CD Program

37. IP Padi 400
38. Program untuk formulasi pakan ternak ruminansia berbahan baku lokal