

PETUNJUK TEKNIS

PENGELOLAAN TANAMAN DAN SUMBERDAYA TERPADU

((PTT) Padi Gogo



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) JAWA BARAT
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN

2009

PETUNJUK TEKNIS

PENGELOLAAN TANAMAN DAN SUMBERDAYA TERPADU

(PTT) PADI GOGO

Penulis:
Bebet Nurbaeti
Agus Nurawan

Penyunting:
Bambang Irawan

Disain Layout:
Nadimin
Saefudin

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian

2009

KATA PENGANTAR

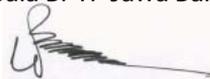
Lahan kering yang berpotensi untuk tanaman pangan khususnya padi gogo adalah sekitar 5,1 juta ha, yang tersebar di berbagai propinsi. Namun secara menyeluruh belum dapat dimanfaatkan secara optimal, mengingat dengan berbagai keterbatasan-keterbatasan. Seperti diketahui bersama, bahwa lahan-lahan sawah subur yang beririgasi banyak terkonversi untuk kepentingan-kepentingan di luar pertanian. Sehingga dengan adanya pengurangan-pengurangan lahan sawah ini, ada 2 tindakan yang harus segera dilakukan yaitu dengan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi. Tindakan ekstensifikasi di lahan sawah tidak memungkinkan, kecuali dengan pencetakan-pencetakan sawah baru. Tindakan ekstensifikasi baru dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan dan mengoptimalkan lahan-lahan kering dengan penanaman padi gogo. Lahan kering yang berpotensi untuk dikembangkan yaitu di lahan-lahan terbuka, sekitar bantalan sungai, sekitar perbukitan daerah aliran sungai dan sebagai tumpangsari dengan dengan tanaman perkebunan dan hutan tanaman industri.

Peluang pengembangan pertanian, khususnya tanaman pangan (padi), baik dari segi potensi sumberdaya lahan, maupun peningkatan produktivitas melalui penerapan paket-paket teknologi yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian.

Rata-rata nasional tingkat produksi padi gogo masih rendah, yaitu baru mencapai 2,58 t/ha atau sekitar 45% dari rata-rata produksi padi sawah nasional yang sudah mencapai rata-rata 5,68 t/ha. Untuk itu, karena petani padi gogo yang umumnya petani miskin yang, petani tradisional yang mempunyai banyak keterbatasan. Petani padi gogo, umumnya belum mengenal teknologi pertanian yang sudah maju. Dengan adanya keterbatasan-keterbatasan di atas, maka intensifikasi yang perlu dilakukan di lahan kering untuk padi gogo adalah menerapkan teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Tanaman Padi Gogo.

Maka untuk pendampingan teknologi mendukung budidaya padi gogo di Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) diperlukan Petunjuk TEknis PTT padi gogo.

Lembang, Nopember 2009
Kepala BPTP Jawa Barat,



Dr. Ir. Bambang Irawan, MS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
PENDAHULUAN.....	1
TUJUAN, MANFAAT DAN DAMPAK PTT	3
PRINSIP PTT.....	3
STRATEGI PTT.....	4
MODEL PTT PADI GOGO	4
1. Pemahaman Masalah dan Peluang (PMP).....	5
2. Komponen Teknologi Model PTT Padi Gogo	8
A. Varietas unggul baru (VUB)	8
B. Benih bermutu dan berlabel	10
C. Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah	10
D. Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman).....	12
E. Pengaturan populasi tanaman	13
F. Panen	13
G. Tindakan Konservasi Tanah.....	14
TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI GOGO DENGAN PENDEKATAN MODEL PTT.....	15
A. Pengolahan Tanah	15
B. Tanam	15
C. Pemupukan	16
D. Pemeliharaan.....	17
E. Panen dan Pascapanen	18
PENUTUP	19
BAHAN BACAAN	20

PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi padi. Hal itu ditunjukkan dengan potensi luas lahan baku yang dapat ditanami padi cukup luas, yaitu 3.607.534 ha (100%) terbagi ke dalam lahan sawah baku seluas 925.900 ha (25,67%) dan lahan kering baku seluas 2.681.634 ha (74,33%). Namun demikian, dari seluruh luas lahan kering itu sebagian besarnya adalah merupakan kebun campuran dan perkebunan, sedangkan lahan kering yang dapat ditanami tanaman padi gogo hanya sebagian kecil saja dan hanya dapat ditanam satu kali (musim) dalam setahunnya. Luas panen padi gogo dalam setahun berkisar dari 110.424 ha (tahun 2006) sampai dengan 113.619 ha (tahun 2007) atau terjadi peningkatan areal panen seluas 3.195 ha (pada tahun 2007 meningkat 2,89%). Peningkatan luas panen itu terutama terjadi di beberapa kabupaten/kota, seperti di Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Cirebon, Kuningan, Indramayu, Kota Bandung, Kota Bekasi, Kota Tasikmalaya dan Kota Banjar, sebaliknya beberapa kabupaten/kota mengalami penurunan luas panen, seperti di Kabupaten Purwakarta, Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Sumedang, Majalengka, dan Kota Cirebon.

Dilihat berdasarkan produksi dan produktivitas padi gogo di Jawa Barat, maka pada tahun 2007 mengalami peningkatan produksi 35.947 t GKG (11,41%), yakni dari 315.082 t menjadi 351.029 t dan produktivitas meningkat 2,37 ku ha⁻¹ GKG, yakni dari 28,53 ku ha⁻¹ menjadi 30,90 ku ha⁻¹ GKG (8,31%) (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat, 2008). Pada tahun 2008 pemerintah provinsi Jawa Barat menargetkan peningkatan areal tanam (PAT) dan peningkatan luas panen meningkat 5.842 ha (5,14%), yaitu dari luas panen 113.619 ha (tahun 2007) menjadi 119.461 ha (tahun 2008) dengan sasaran produktivitas 30,59 ku ha⁻¹ GKG dan sasaran peningkatan produksi 8.118 t GKG (2,31%), yaitu dari 351.029 t menjadi 359.147 t GKG.

Upaya peningkatan luas panen, produktivitas dan produksi salah

satunya dilakukan melalui penerapan teknologi dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) dengan metode Sekolah Lapangan (SL). Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (SL-PTT) Padi Gogo secara operasional dilakukan dengan cara membagi setiap satuan unit SL-PTT seluas 15 ha ke dalam Laboratorium Lapangan (LL) seluas ± 1 ha dan wilayah hamparan SL seluas ± 14 ha.

Lahan kering yang berpotensi untuk pengembangan padi gogo sekitar 5,1 juta ha yang tersebar di berbagai Provinsi

PTT padi Gogo merupakan suatu usaha untuk meningkatkan hasil padi Gogo dan pendapatan petani melalui efisiensi masukan produksi dengan memperhatikan penggunaan sumberdaya alam secara bijak. Teknologi usahatani padi Gogo spesifik lokasi di dalam PTT dirakit berdasarkan Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) atau Pemahaman Masalah dan Peluang (PMP) sesuai kebutuhan teknologi petani dan karakteristik sumberdaya setempat. Pada kegiatan SL-PTT Padi Gogo, rancangan kebutuhan teknologi berdasarkan tahapan KKP atau PMP ditujukan baik pada LL (± 1 ha) maupun pada wilayah hamparan SL (± 14 ha).

TUJUAN, MANFAAT DAN DAMPAK PTT

Penerapan PTT Padi Gogo bertujuan meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi Gogo serta melestarikan lingkungan produksi melalui pengelolaan lahan, air, tanaman, OPT dan iklim secara terpadu.

Manfaat dan dampaknya membantu memecahkan masalah rendahnya produktivitas padi Gogo guna meningkatkan stok beras nasional pada kondisi sumberdaya pertanian di wilayah petani sesuai dengan masalah yang akan diatasi (*demand driven technology*) secara berkelanjutan.

PRINSIP PTT

Penerapan PTT didasarkan pada 4 prinsip utama, yaitu :

- (1) **Partisipatif**: PTT membutuhkan partisipasi berbagai pihak, baik fasilitator atau petugas (Penyuluh, POPT, PBT, Widyaiswara, Peneliti) maupun petani. Petugas mendorong partisipasi aktif petani pelaksana dalam memilih dan menentukan teknologi yang akan diterapkan pada lahan usahataniya serta mendorong agar petani dapat menguji teknologi rekomendasi tersebut sesuai dengan kondisi setempat dan kemampuan petani melalui proses pembelajaran,
- (2) **Integrasi atau Terpadu**: PTT merupakan suatu keterpaduan pengelolaan sumberdaya lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT) dan iklim secara bijak untuk menjamin keberlanjutan proses produksi,
- (3) **Dinamis atau Spesifik Lokasi**: PTT memperhatikan kesesuaian teknologi yang dikembangkan dengan lingkungan fisik dan lingkungan sosial ekonomi petani. Komponen teknologi di dalam PTT bukan “paket teknologi” yang bersifat tetap, kaku atau “fixed” melainkan komponen teknologi yang dikembangkan bersifat fleksibel dan petani diberikan ruang dan kesempatan

untuk memilih, menentukan, menetapkan, mencoba, menguji, mengevaluasi dan memperbaiki teknologi sesuai dengan permasalahan usahatani, kebutuhan teknologi dan karakteristik sumberdaya (lahan, air, iklim, OPT, sosial ekonomi, dan sosial budaya) setempat (spesifik lokasi) sehingga bersifat dinamis.

- (4) **Interaksi atau Sinergisme:** PTT memanfaatkan teknologi pertanian terbaik yang dihasilkan, dimaksudkan mendapatkan efek sinergisme dari interaksi akibat penerapan berbagai komponen teknologi PTT, baik tergolong ke dalam teknologi dasar maupun tergolong ke dalam teknologi pilihan (alternatif).

STRATEGI PTT

Strategi dalam penerapan PTT ada dua, yakni **Pertama**, anjuran teknologi didasarkan pada bobot sumbangan teknologi terhadap peningkatan produktivitas tanaman, baik secara parsial maupun terintegrasi dengan komponen teknologi lainnya. **Kedua**, teknologi disuluhkan (didiseminasikan) kepada petani secara bertahap.

MODEL PTT PADI GOGO

Pendekatan model PTT padi Gogo mengalami sedikit modifikasi atau penyesuaian dari model PTT Padi sawah. Akan tetapi pola pendekatan relative sama, yaitu tetap melibatkan partisipasi petani secara utuh. Modifikasi/ penyesuaian terdapat pada penentuan waktu tanam dan pengaturan pola tanam setahun. Bertanam padi Gogo hanya dilakukan satu kali dalam satu tahun yang dilakukan pada musim hujan, dan musim berikutnya ditanami palawija yang lebih tahan kering. Jadi pola tanam yang diterapkan adalah pola tanam berbasis padi gogo.

Penerapan model PTT padi Gogo di Lahan Kering perlu dirakit secara spesifik lokasi dengan melibatkan petani setempat sebagai pelaku usahatani. Keterlibatan petani dimulai sejak melakukan identifikasi potensi, kendala dan peluang pengembangan, serta menentukan komponen teknologi yang akan diterapkan.

Tahapan pelaksanaan model PTT padi gogo adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman Masalah dan Peluang (PMP)

Tujuan

- Mengumpulkan dan menganalisis informasi masalah, kendala, dan peluang yang dihadapi petani dalam usahatani padi
- Mengembangkan peluang untuk mendukung upaya peningkatan produksi padi
- Mengidentifikasi teknologi sesuai kebutuhan petani untuk diterapkan di suatu wilayah.

Tahapan Pelaksanaan

- Penentuan prioritas masalah dilakukan oleh anggota kelompok tani. Permasalahan yang dialami setiap petani dikumpulkan dan dikelompokkan. Penentuan masalah prioritas dilakukan bersama. Tiap masalah prioritas dicarikan alternatif pemecahannya oleh semua peserta PMP.
- Analisis kebutuhan dan peluang introduksi teknologi.
- Narasumber membantu Kelompok dalam memandu diskusi.

Manfaat PMP bagi Petani

- Dipahaminya sistem produksi dan pemanfaatan sumberdaya alam,
- Diketuainya kendala, masalah dan cara mengatasi dalam upaya meningkatkan produksi padi di suatu wilayah,
- Teridentifikasinya cara dan langkah-langkah merakit teknologi usahatani padi sawah spesifik.

Prinsip Dasar PMP

- Mengaktifkan kelompok tani sebagai pelaku utama dalam melaksanakan PMP
- Berorientasi praktis, tidak diarahkan untuk menggali informasi di luar kemampuan petani,

- Bersifat informal,
- Menggunakan prinsip demokratis, yaitu mendengar suara petani secara keseluruhan hingga menjadikannya sebagai suatu kebutuhan bersama ,
- Dipimpin oleh ketua kelompok tani atau yang ditunjuk sebagai moderator,
- Bukan hanya menceritakan masalah, tetapi menggali akar masalah dan pemecahannya,
- Sebaiknya dalam melaksanakan PMP petani menentukan waktunya, menyesuaikan kapan pertemuan kelompok tani bisa dilakukan.

Peran Fasilitator

- Menjelaskan kepada petani dan kelompok tani tentang pentingnya PMP dalam merakit teknologi usahatani padi Gogo spesifik lokasi,
- Memotivasi petani untuk mengidentifikasi kendala dan peluang sumberdaya yang tersedia dalam upaya meningkatkan produktivitas padi,
- Memberikan kesempatan petani mengemukakan solusi atas masalah yang mereka hadapi,
- Fasilitator membantu mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan produktivitas padi.



Berdasarkan pemahaman masalah dan peluang (PMP) di atas, maka dapat dirancang kebutuhan teknologi yang dapat diterapkan, baik pada hamparan SL-PTT Padi sawah (± 24 ha) dan pada LL (± 1 ha). Contoh Penentuan Teknologi pada Hamparan SL-PTT dan LL Berdasarkan Hasil PMP dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Rancangan teknologi pada kegiatan SL-PTT Padi Gogo.

No	Teknologi PTT Padi Gogo		Dukungan Non Teknis
	Lokasi Hamparan SL	Lokasi LL	
1	Penggunaan benih bermutu dan berlabel pada seluruh lahan hamparan SL	Penggunaan benih bermutu dan berlabel pada seluruh luas lahan LL	Benih bantuan pemerintah
2	Penggunaan VUB varietas St Patenggang (biasa dilakukan petani) pada seluruh lahan hamparan SL	Penggunaan VUB di lahan LL seluas $\pm 0,75$ ha dan display varietas/kaji 5 VUB yang belum dikenal petani di lahan LL seluas $\pm 0,25$ ha, seperti varietas Towuti, Limboto, Batu Tegi, Danau Gaung	Sumber benih display varietas/kaji terap pada LL dapat diperoleh dari UPTD Balai Pengembangan Benih setempat atau BPTP atau BB Padi.
4	Penanaman 5-8 butir/lubang	4-5 butir/lubang. Menanam lebih dari 3 varietas dalam satu lahan	Pengorganisasian jasa tanam spesifik lokasi
5	Pengaturan populasi tanaman dengan sistem tanam yang biasa dilakukan petani,	Pengaturan populasi tanaman dengan 5 sistem tanam legowo dengan jarak 30 x 20 x 10 cm	Pengorganisasian jasa tanam spesifik lokasi
6	Pemberian bahan organik	Pemberian bahan organik	Pelatihan pembuatan kompos, bantuan APPO
7	Pemupukan berdasarkan rekomendasi setempat	Pemupukan berimbang sesuai status hara setempat berdasarkan penggunaan alat bantu PUTK, aplikasi pupuk N sesuai kebutuhan tanaman melalui penggunaan BWD	PUTK dan BWD disediakan oleh dinas pertanian/BPP setempat.
8	Penggunaan pestisida kimia secara bijak, yaitu apabila tingkat serangan OPT di atas ambang ekonomi/AE	Pengendalian OPT berdasarkan konsep PHT	Pelatihan PHT, monitoring, dan penanaman multi varietas untuk mengurangi serangan penyakit blas

No	Teknologi PTT Padi Gogo		Dukungan Non Teknis
	Lokasi Hamparan SL	Lokasi LL	
9	Panen tepat waktu sesuai umur varietas Situ Patenggang	Panen tepat waktu sesuai umur varietas tanaman yang digunakan	Pengorganisasian jasa tenaga panen
10	Perontokkan gabah sesegera mungkin	Perontokkan gabah sesegera mungkin	Bantuan alas dan tirai, pedal/ power tresher, dan pengorganisasian jasa tenaga panen

2. Komponen Teknologi Model PTT Padi Gogo

Komponen utama teknologi dari Model Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) PTT Padi Gogo adalah :

1. Varietas unggul dengan system mozaik (3-4 varietas per petani)
2. Benih bermutu dan berlabel
3. Sistem tanam jajar legowo atau tegel
4. Pemupukan berimbang dan Penambahan bahan organik
5. Konservasi tanah dan air
6. Pengelolaan Hama secara Terpadu
7. Panen dan pasca panen

A. Varietas unggul baru (VUB)

- VUB adalah varietas yang mempunyai cirri – cirri; 1) dapat menyesuaikan terhadap iklim dan jenis tanah setempat, 2) rasa nasi disenangi dan mempunyai harga yang tinggi di pasaran, 3) potensi hasil tinggi, 4) tahan terhadap hama penyakit, dan 5) tahan rebah.
- Penggunaan varietas yang dianjurkan akan memberikan peluang lebih besar untuk mencapai tingkat hasil yang lebih tinggi dengan mutu beras yang lebih baik.
- Pemilihan varietas didasarkan kepada hasil pengkajian spesifik lokasi (tempat, musim tertentu), pengalaman petani, ketahanan terhadap OPT, rasa nasi, permintaan pasar dan mempunyai harga pasar yang lebih tinggi.

- Hindari penanaman varietas yang sama secara terus-menerus pada lokasi yang sama untuk mengurangi serangan hama dan penyakit (OPT).

Beberapa varietas unggul baru (VUB) padi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Varietas Unggul Baru Padi Gogo yang Dilepas Badan Litbang Pertanian Tahun 1995-2002

Varietas	Tekstur Nasi	Umur (hari)	Hasil (t/ha)	Ketahanan/Toleransi
Cirata	Pulen	120	3-5	Blas
Towuti	Pulen	120	3-5/5-7	Blas, Hawar daun Bakteri, Wereng Coklat Strain 2 dan 3
Limboto	Senag	105	3-5	Keracunan Al
Danau Gaung	Sedang	113	3-4	Blas, Keracunan Al dan Fe, Bercak Daun Bergaris
Batu Tegi	Pulen	116	3	Blas, Keracunan Al, Bercak Daun Bergaris
Situ Patenggang	Sedang	115	3,5-5,6	Blas, Tahan Naungan
Situ Bagendit	Pulen	115	3,5-5,6	Blas, Hawar daun Bakteri



B. Benih bermutu dan berlabel

- Benih bermutu adalah benih berlabel dengan tingkat kemurnian dan daya tumbuh yang tinggi. Pada umumnya benih bermutu dapat diperoleh dari benih berlabel yang sudah lulus proses sertifikasi. Benih bermutu akan menghasilkan bibit yang sehat dengan akar yang banyak sehingga pertumbuhannya akan lebih cepat dan merata serta lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit.
- Manfaat penggunaan benih bermutu diantaranya dapat mempertahankan sifat-sifat unggul termasuk daya hasil yang tinggi dari varietas, pertumbuhan pertanaman dan tingkat kemasakan dilapangan lebih merata dan seragam dengan demikian panen dapat dilakukan sekaligus dan rendemen beras tinggi dan mutu beras seragam .

Karakteristik benih padi bermutu dan berlabel disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik mutu benih padi bersertifikat

No	Kelas Benih	Kadar Air	Benih Murni	Camp. Var. Lain	Kotoran Benih	Benih Tan Lain	Daya Tumbuh	Penyakit
		-----%-----						
1	Benih Dasar/ FS/Label Putih	13,0	99,0	0,0	1,0	0,0	80,0	-
2	Benih Pokok/ SS/Label Ungu	13,0	99,0	0,1	1,0	0,1	80,0	-
3	Benih Sebar/ ES/ Label Biru	13,0	98,0	0,2	2,0	0,2	80,0	-

C. Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah

- Tingkat kesuburan lahan kering umumnya lebih kurus dibanding lahan sawah, pada pihak lain kelembaban tanah juga cukup membatasi serapan hara oleh tanaman. Oleh karena itu untuk mencapai hasil yang diharapkan, suplai hara (pemupukan) lahan kering memerlukan jumlah dan variasi lebih banyak, seperti pupuk organik dan an organik,

- **Pupuk organik** adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman (jerami, batang atau dahan), sampah rumah tangga, kotoran ternak (sapi, domba, kambing atau ayam), arang sekam, abu dapur, pupuk hijau dan kompos (humus) berbentuk padat atau cair yang telah mengalami dekomposisi. Tingkat kematangan dan kestabilan kompos menentukan mutu kompos yang dihasilkan. Kompos yang baik diharapkan mempunyai rasio $C/N < 25$. Persyaratan teknis minimal pupuk organik mengacu kepada Permentan No 02/2006 (kecuali diproduksi untuk keperluan sendiri).
- Pemberian pupuk organik dalam bentuk dan jumlah yang sesuai, sangat penting untuk keberlanjutan intensifikasi lahan kering, sebab pupuk organik dalam bentuk kompos atau segar berperan penting dalam perbaikan sifat kimia, fisika dan biologi tanah serta sumber nutrisi tanaman. Juga untuk mempertahankan atau meningkatkan bahan organik tanah, yang berfungsi untuk menyangga air dan hara yang dibutuhkan tanaman. Selain itu kandungan bahan organik yang tinggi akan memudahkan dalam pengolahan tanah karena struktur tanah menjadi remah dan pertumbuhan mikroorganisme menjadi lebih baik serta pertumbuhan akar menjadi lebih optimal,
- Secara umum kandungan nutrisi hara dalam pupuk organik tergolong rendah dan agak lambat tersedia, sehingga diperlukan dalam jumlah cukup banyak. Bahan pupuk organik segar selama proses pengomposan akan terjadi dekomposisi yang dilakukan oleh beberapa macam mikroba, baik dalam kondisi aerob



maupun anaerob. Hal ini sangat berguna untuk daerah-daerah yang ketersediaan pupuk kimia terbatas dan mahal.

- Pemberian pupuk ***an-organik*** bervariasi antar lokasi, musim tanam, dan jenis padi yang digunakan. Pengaruh spesifik lokasi pemupukan memberikan peluang untuk meningkatkan hasil per unit pemberian pupuk, mengurangi kehilangan pupuk, dan meningkatkan efisiensi agronomi dari pupuk.

Acuan rekomendasi pemupukan N, P dan K tanaman padi gogo dapat didasarkan :

- BWD (bagan warna daun) untuk N dan PUTK (perangkat uji tanah kering untuk P dan K)



D. Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman)

- Tahapan pelaksanaan pengendalian OPT berdasarkan pendekatan Pengendalian Hama Terpadu (PHT).
- Identifikasi jenis dan penghitungan tingkat populasi hama. Dilakukan oleh petani dan atau Pengamat OPT melalui kegiatan survei dan monitoring hama-penyakit tanaman pada pagi hari.
- Menentukan tingkat kerusakan hama. Tingkat kerusakan dihitung secara ekonomi yaitu besar tingkat kerugian atau tingkat ambang tindakan. Tingkat ambang tindakan identik dengan ambang ekonomi, lebih sering digunakan sebagai dasar penentuan teknik pengendalian hama dan penyakit. Taktik dan teknik pengendalian adalah:
 - Mengusahakan tanaman sehat
 - Pengendalian hayati
 - Penggunaan varietas tahan
 - Mekanik

- Fisik
- Senyawa semi-kimia (hormon)
- Pestisida

E. Pengaturan populasi tanaman

- Pengaturan populasi tanaman dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan dan keinginan petani dengan sistem tanam sebagai berikut :

a. Sistem Tegel :

- 1). Jarak tanam 30 x 30 cm
- 2). Jarak tanam 27 x 27 cm

b. Sistem Jajar Legowo :

- 1). Legowo 2:1 (Jarak tanam 20 x 10 x 30 cm)
- 2). Legowo 4:1 (Jarak tanam 20 x 10 x 30 cm)



- Jumlah rumpun tanaman yang optimal akan menghasilkan lebih banyak malai per meter persegi dan berpotensi besar untuk pencapaian hasil yang lebih tinggi.
- Pertumbuhan tanaman yang sehat dan seragam mempercepat penutupan permukaan tanah, sehingga dapat menekan atau memperlambat pertumbuhan gulma dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit.

F. Panen

- Panen harus memperhatikan umur tanaman padi dan cara pemanenan serta tinggi pemotongan tanaman
- Waktu panen yang tepat dapat didasarkan pada beberapa pedoman, diantaranya (1) Umur varietas yang tercantum di dalam deskripsi varietas, (2) Kadar air 21-26%, (3) Pada saat 30-35 hari setelah berbunga, dan (4) Kenampakan malai 90-95% gabah telah berwarna kuning.

- Panen terlalu awal menyebabkan gabah hampa, gabah hijau, dan butir kapur lebih banyak.
- Panen terlalu lambat m e n i m b u l k a n kehilangan hasil karena banyak gabah yang rontok pada saat di lapangan. Selain itu dalam proses penggilingan jumlah gabah yang patah akan meningkat.



G. Tindakan Konservasi Tanah

- Konservasi tanah dapat dilakukan 2 macam, yaitu konservasi vegetatif, dan mekanis.
- Konservasi vegetatif meliputi pergiliran tanaman, penggunaan mulsa, penanaman mengikuti kontur, dan budidaya lorong
- K o n s e r v a s i mekanis meliputi p e n g o l a h a n tanah minimum, pembuatan teras gulidan, pembuatan s e n g k e d a n , p e n g e n d a l i air, t e r j u n a n air, e m b u n g , pemupukan organik dan an organik.



TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI GOGO DENGAN PENDEKATAN MODEL PTT

A. Pengolahan Tanah

- Pengolahan tanah sebaiknya dilakukan 2 kali, pengolahan tanah pertama dilakukan pada musim kemarau atau setelah turun hujan pertama, dan pengolahan kedua saat menjelang tanam,
- Pengolahan tanah dapat dilakukan dengan menggunakan cangkul, atau traktor atau ternak secara disingkal,
- Kemudian lahan dibiarkan atau dikelantang,
- Apabila sudah turun hujan terus menerus atau kontinyu yang memungkinkan untuk tanam, lahan diolah lagi untuk menghaluskan bongkahan sambil meratakan tanah sampai siap tanam,
- Apabila kondisi lahan berlereng sampai bergelombang, setelah pengolahan tanah pertama lakukan pembuatan teras gulud atau perbaikan teras yang rusak,
- Pada guludan atau bibir teras usahakan menanam tanaman penguat teras berupa rumput unggul dan dapat dikombinasikan dengan tanaman legume pohon, sehingga secara periodik dapat dipangkas untuk pakan ternak,
- Pada lahan yang terbuka dan relatif datar perlu dibuat bedengan memanjang, dengan lebar bedengan sekitar 5 meter. Antara bedengan di buat saluran sedalam 20 cm yang berfungsi sebagai saluran drainase, Pembuatan drainase sangat diperlukan, karena bila terjadi hujan terus menerus pada beberapa akan terjadi genangan yang menyebabkan kelembaban tanah yang tinggi yang dapat merangsang munculnya jamur upas yang dapat menyerang padi gogo.

B. Tanam

- Di Lahan kering, kegiatan tanam baru dapat dilakukan bila curah hujan sudah cukup stabil atau curah hujan mencapai 60 mm /

dekade (10 hari), biasanya dicapai pada akhir bulan Oktober sampai akhir Nopember,

- Penanaman benih padi gogo menggunakan alat bantu tugal,
- Benih ditanam dengan kedalaman sekitar 5 cm (cukup dalam untuk menghindari dari gangguan semut, dll), kemudian ditutup dengan tanah,
- Dianjurkan untuk menanam lebih dari 3 (tiga) varietas padi gogo dan setiap varietas ditanam pada bedengan yang berbeda (**Sistem mozaik**),
- Penanaman dengan **sistem mozaik** akan mengurangi terjadinya ledakan penyakit blas,
- **Sistem mozaik** juga dapat diterapkan pada pertanaman tumpang sari antara padi gogo dengan tanaman keras, dalam hal ini tanaman perkebunan dan hutan tanaman industry (HTI) muda,
- Penanaman sebaiknya menggunakan sistem tanam **jajar legowo** (2:1 atau 4:1) dengan jarak tanam 30 x 20 x 10 cm,
- Untuk membuat larikan sistem legowo dapat dibantu dengan alat semacam caplak untuk padi sawah.
- Alat tersebut mempunyai 4 titik/mata yang berjarak 20 cm dan 30 cm, ditambah 2 titik paku berjarak 6-7 cm, dengan ketinggian tersebut pada saat operasional, alat akan membentuk 4 larikan dengan kedalaman 4-5 cm dan 2 garis paling pinggir sebagai panduan untuk operasional alat selanjutnya,
- Bila keadaan lahan tidak datar atau berlereng, sebaiknya pengaturan barisan tanaman harus memotong lereng, agar bila terjadi hujan yang relatif tinggi dapat mengurangi terjadinya aliran permukaan yang menyebabkan erosi,
- Setelah terbentuk larikan dengan jarak tanam legowo, benih ditanam sebanyak 4-5 butir/lubang,
- Setelah benih di tanam, kemudian ditutup dengan tanah

C. Pemupukan

- Pemberian pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan ketersediaan hara dalam tanah.
- Waktu pemupukan menunggu sampai kondisi lahan dalam

keadaan lembab. Bila dilakukan dalam kondisi kering, maka kadar air tanah dan yang ada di jaringan tanaman juga akan terserap oleh pupuk yang diberikan. Bila hal itu terjadi dan berlangsung lama akan terjadi *plasmolisis* dan tanaman akan layu bahkan dapat mematikan tanaman.

- Kebutuhan N tanaman dapat diketahui dengan cara mengukur tingkat kehijauan warna daun padi dengan menggunakan bagan warna daun (BWD)
- Secara umum pupuk yang diperlukan untuk padi gogo adalah : 90 kg N/ha (200 kg Urea/ha), 36 kg P₂O₅/ha (100 kg SP36/ha), 60 kg K₂/ha (100 kg KCl/ha),
- Waktu pemupukan adalah; 10-15 hst dengan jenis dan takaran pupuk yang diberikan adalah 50 kg Urea, 100 kg SP 36, dan 100 kg KCl/ha,
- Pupuk urea susulan diberikan sesuai BWD.

D. Pemeliharaan

- Untuk mengurangi kerugian akibat dari gangguan hama dan penyakit, perlu dilakukan strategi pengendalian yang terencana, dengan menerapkan konsep pengendalian secara terpadu (PHT),
- Monitoring secara terjadwal harus dilakukan agar keberadaan hama dan penyakit bisa diketahui sejak awal,
- Untuk mengurangi penyakit blas (penyakit utama pada padi gogo) gunakan varietas tahan,
- Pengendalian gulma pada pertanaman padi gogo sebaiknya dilakukan lebih awal, yaitu pada umur 10-15 hari setelah tanaman tumbuh atau menjelang pemupukan pertama. Penyiangan kedua dilakukan pada umur 30-45 hari atau menjelang pemupukan susulan pertama,
- Penyiangan dapat dilakukan dengan menggunakan *kored*,
- Sebaiknya ada atau tidak ada gulma tanah tetap dikored, agar sedikit dapat memotong akar tanaman padi yang diharapkan akan menstimulasi pertumbuhan akar baru.

E. Panen dan Pascapanen

- Panen dapat dilakukan bila sudah melebihi umur masak fisiologis atau lebih dari 95 % gabah telah menguning,
- Panen dilakukan pada umur 110 – 130 hari tergantung pada varietas yang di tanam,
- Pemanenan VUB biasanya dilakukan dengan sistem babat bawah, kemudian digebot seperti panen pada padi sawah,
- Hasil panen dapat langsung dibawa kerumah, dan diproses dengan dilakukan penjemuran,
- Setelah gabah kering (Kadar air 14 %), gabah dimasukkan pada karung, kemudian disimpan atau dijual.



PENUTUP

Peningkatan produktivitas padi melalui penerapan pendekatan PTT Padi Gogo merupakan salah satu upaya terobosan yang diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap produksi padi Gogo di masa kini dan masa datang. Pendekatan PTT Padi gogo yang dilaksanakan melalui metode Sekolah Lapangan (SL) atau SL-PTT Padi gogo akan berhasil dengan baik sesuai dengan harapan apabila 4 prinsip utama PTT diterapkan dengan baik, yakni (1) Partisipatif, artinya partisipasi aktif berbagai pihak, baik fasilitator, peneliti, pengkaji, PBT, POPT, penyuluh, pemandu lapangan maupun petani, kelompok tani dan gabungan kelompok tani dalam rangka mengkaji, merakit, menyebarkan, menentukan, memilih, menerapkan, menguji, mengevaluasi dan memperbaiki teknologi yang dikembangkan di dalam pendekatan PTT, (2) Integrasi atau Terpadu, artinya pelaksanaan SL-PTT Padi gogo merupakan keterpaduan berbagai sumberdaya meliputi sumberdaya lahan, air, tanaman, OPT, iklim dan keterpaduan sumberdaya manusia termasuk keterpaduan institusi, baik vertikal maupun horizontal, (3) Dinamis atau Spesifik Lokasi, artinya teknologi di dalam PTT harus terus diperbaiki dan disempurnakan sesuai dengan kondisi wilayah/lokasi setempat, baik kondisi sumberdaya lahan, air, tanaman, iklim, OPT, kondisi sosial budaya maupun kondisi sosial ekonomi, demikian pula pelaksanaan kebijakan, strategi, program dan kegiatan SL-PTT Padi gogo harus selalu dievaluasi dan diperbaiki sesuai dengan perkembangan dan perubahan lingkungan strategis, dan (4) Interaksi atau Sinergisme, artinya efek sinergisme akibat interaksi baik diantara komponen-komponen teknologi PTT Padi gogo maupun diantara pemangku kepentingan yang terlibat perlu terus ditingkatkan dalam rangka program peningkatan produksi dan pendapatan petani, utamanya petani padi gogo/lahan kering.

BAHAN BACAAN

- Amir, M. 1995. Petunjuk Teknis Pengendalian Penyakit Bals (*Pyricularia grisea*) pada padi Gogo di Indonesia. Makalah disampaikan pada pelatihan teknis PGUVB bagi kepala UPP-BLN dan Asisten PTP Proyek Ditjenbun. Cipayung-Bogor, Maret 1995.
- Badan Litbang Pertanian, 2008. Petunjuk Teknis Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Gogo. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Badan Litbang Pertanian, 2009. Pedoman Umum PTT Padi Gogo. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Baehaki, S.E. 2008. Modul G-1 Implementasi Pengendalian Hama Terpadu h.85-100 dalam H. Sebiring, Y.Samaullah, P.Sasmita, H.M. Toha., A. Guswara, dan Suharna (penyusun): Modul Pelatihan TOT SL-PTT Padi Nasional. 225h. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISBN:978-979-540-032-5.
- BPS Indonesia, 2008. Produksi Padi ATAP 2007 dan ARAM II 2008. Materi disajikan oleh Direktur Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan. Badan Pusat Statistik dalam Rapat Monitoring dan Evaluasi GP2BN terkait dengan Pembangunan Infrastruktur/Irigasi. Bandung, 6 Agustus 2008.
- Deptan, 2008. Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi. Departemen Pertanian.
- Ditjen Tanaman Pangan, 2008. Panduan Umum Peningkatan Produksi dan Produktivitas Padi, Jagung dan Kedelai melalui Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (SL-PTT). Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Departemen Pertanian.
- Guswara, A., H.M. Toha dan K. Permadi. 1998. Perbaikan Budidaya padi Gogo Tingkat Petani Peserta Perhutanan Sosial. Laporan penelitian Kelti Ekofisiologi. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi.
- Ishaq, I. 2005. Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Pada Tanaman Sayuran di Jawa Barat. Buletin Ristek Balitbangda Vol 4 No.1. Juni 2005. h38-43. ISSN 1412-4238.
- Ishaq, I. 2007. Akselerasi Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) Dengan Peningkatan Kapasitas Penangkar Benih Padi