

Pedoman Umum

Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu 2003



Departemen Pertanian
2003

Pedoman Umum

**Kegiatan Percontohan
Peningkatan Produktivitas
Padi Terpadu 2003**

Penyusun

Zulkifli Zaini
Irsal Las
Suwarno
Budi Haryanto
Suntoro
E. Eko Ananto

Penyunting

Djuber Pasaribu
Hermanto



Departemen Pertanian
2003

PENGANTAR

Sejalan dengan tujuan pembangunan pertanian yang lebih memfokuskan kepada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, maka program intensifikasi padi sudah selayaknya mendapat perbaikan dan penyempurnaan dari berbagai aspek, baik teknis maupun kelembagaan pendukung. Dalam dasawarsa terakhir, produksi padi Indonesia mengalami stagnasi/pelandaian. Hal ini disebabkan antara lain oleh degradasi lahan, terutama pada sawah produktif yang selama ini digunakan untuk intensifikasi usahatani padi. Berbagai penelitian yang dilaksanakan selama ini telah berhasil mengatasi masalah tersebut.

Berangkat dari fenomena itu, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan mengimplementasikan Kegiatan Percontohan Peningkatan Produksi Padi Terpadu (P3T) yang pelaksanaannya dimulai pada tahun 2002. Kegiatan ini merupakan upaya pengembangan model alih teknologi atau inovasi baru untuk memacu peningkatan produktivitas usahatani padi dan sekaligus peningkatan pendapatan petani melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu (PTT) dan Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT) di lahan sawah irigasi, yang didukung oleh pengembangan Kelembagaan Usaha Agribisnis Terpadu (KUAT). Panduan ini merupakan revisi dari pedoman umum yang diterbitkan pada tahun 2002.

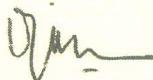
Pedoman umum ini memuat maksud, tujuan, dan sasaran kegiatan, serta garis besar acuan pengelolaan kegiatan maupun anggaran bagi para pelaksana di tingkat pusat, propinsi, dan terutama di kabupaten sebagai penerima manfaat terbesar kegiatan. Dengan pedoman umum ini diharapkan para pelaksana dapat merencanakan anggaran kegiatan dengan asas berdaya guna dan berhasil guna.

Pedoman umum ini dirancang sedemikian rupa sehingga terdapat keleluasaan bagi daerah menerjemahkan lebih lanjut ke dalam Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) yang disusun di tingkat propinsi dan Petunjuk Teknis (Juknis) di tingkat kabupaten, sesuai dengan potensi wilayah, kebutuhan, dan dinamika aspirasi masyarakat yang beragam antarwilayah.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi disampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan panduan ini.

Jakarta, Maret 2003

Direktur Serealia/
Ketua Tim Teknis P3T



Ir. Syarifuddin Musa, MSc.

DAFTAR ISI

PENGANTAR	iii
PENDAHULUAN.....	1
TUJUAN DAN KELUARAN	2
Tujuan.....	2
Keluaran	2
Dampak yang Diharapkan	2
STRATEGI PENGEMBANGAN.....	3
Pendekatan.....	3
RUANG LINGKUP KEGIATAN.....	3
Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu	4
Integrasi Sistem Padi-Ternak	7
Pengembangan Padi Hibrida.....	8
Pengembangan Padi Tipe Baru.....	9
Pengembangan Kelembagaan dan Pemberdayaan Petani	10
DANA BANTUAN LANGSUNG MASYARAKAT.....	14
Penguatan Modal Kelompok.....	15
Penguatan Kelembagaan Usaha.....	16
Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia	16
PROSEDUR PELAKSANAAN.....	17
Tim Teknis	17
Petugas Pembantu Tim Teknis	18
Apresiasi dan Sosialisasi Program	18
Waktu Pelaksanaan Kegiatan.....	18
Lokasi dan Volume Kegiatan.....	18
Penentuan Calon Lokasi dan Petani.....	20
Identifikasi Wilayah dan Permasalahan Usahatani	20
Pendampingan Penerapan Teknologi	21
Pelatihan Tenaga Pendamping.....	21
Pelatihan Petani Peserta.....	21
Pelaksanaan Kegiatan Lapang	21
Pengumpulan Data	22
Pelaporan.....	22
Diseminasi Hasil.....	22
MONITORING DAN EVALUASI.....	23
Pertemuan di Pusat.....	23
Organisasi Struktural	24
Tim Pengarah Propinsi	24
Tim Teknis Kabupaten	24
Faktor-Faktor Kritis.....	25

PENDAHULUAN

Supra Insus yang merupakan program intensifikasi dengan pendekatan yang lebih holistik mampu meningkatkan produksi padi hingga 50 juta ton gabah pada tahun 1996, tetapi laju kenaikan produksi lebih rendah dari tahun-tahun sebelumnya. Produktivitas total faktor produksi (PTFP) juga turun yang menandakan bahwa untuk memperoleh tingkat produksi yang sama diperlukan input lebih besar atau penambahan input tidak proporsional dengan kenaikan hasil. Dengan kata lain efisiensi produksi menurun.

Situasi perberasan nasional berada pada titik kritis sejak 1997 akibat krisis ekonomi. Pada tahun yang sama terjadi pula kemarau panjang, sehingga pertumbuhan produksi padi melandai bahkan cenderung turun. Pertumbuhan produksi kedelai dan jagung juga mengalami hal serupa. Untuk memacu laju kenaikan produksi ketiga komoditas utama pangan tersebut dicanangkan Gerakan Mandiri Padi, Kedelai, dan Jagung (Gema Palagung) pada tahun 1998 dengan tiga pendekatan, yaitu (1) perbaikan mutu intensifikasi (PMI), (2) peningkatan intensitas pertanaman (IP) dari 100 ke 200, dan (3) peningkatan IP dari IP 200 ke 300. Kelembagaan perkreditan dan penyuluhan pun ditata ulang. Upaya ini tampaknya belum efektif meningkatkan laju produksi padi.

Penyebab dari pelandaian produksi padi, ditinjau dari segi biofisik, adalah deteriorasi kesuburan tanah yang populer disebut tanah sakit (*soil sickness*). Hal ini merupakan dampak negatif dari penerapan program intensifikasi secara terus menerus. Varietas unggul padi yang ditanam saat ini umumnya mempunyai latar belakang genetik dengan kemampuan produksi terbatas, sehingga tidak mampu berproduksi lebih tinggi meskipun dengan masukan tinggi.

Walaupun telah terjadi gejala pelandaian atau penurunan produktivitas padi di sentra-sentra produksi, intensifikasi padi sawah irigasi tetap menjadi tumpuan utama peningkatan produksi padi nasional di masa mendatang. Penelitian selama ini sampai kepada kesimpulan bahwa produktivitas padi dapat ditingkatkan dengan strategi atau pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), yang dalam banyak hal berbeda dengan pendekatan Supra Insus.

Pendekatan PTT mengutamakan sinergi antara komponen teknologi dalam suatu paket teknologi, dan antara paket teknologi dengan lingkungan biofisik dan sosial ekonomi petani. Inovasi teknologi dan pendekatan tersebut telah dan sedang dikembangkan dalam pilot produksi melalui Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T).

TUJUAN DAN KELUARAN

Tujuan

Secara umum, kegiatan percontohan P3T ditempuh melalui upaya percepatan diseminasi teknologi inovatif yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian dalam bentuk Pilot Proyek untuk memacu peningkatan produktivitas usahatani dan pendapatan petani. Kegiatan ini diimplementasikan dalam bentuk:

1. Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi.
2. Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT).
3. Pengembangan padi hibrida.
4. Pengembangan padi tipe baru.
5. Penguatan kelembagaan tani.

Keluaran

1. Terselenggaranya program intensifikasi yang berlandaskan pada pengembangan penggunaan teknologi pertanian.
2. Terbentuknya lembaga-lembaga usaha yang berlandaskan pada kemandirian petani dalam memperkuat modal usaha sendiri.
3. Terbukanya peluang bagi pengusaha swasta untuk berpartisipasi dalam program peningkatan produktivitas pertanian, mulai dari tahap awal sampai akhir proses agribisnis.
4. Pemantapan/keberlanjutan.

Dampak yang Diharapkan

Melalui usaha-usaha tersebut maka peluang usaha agribisnis maupun *off-farm* akan lebih terbuka, sehingga akan memberikan kesempatan kerja lebih luas dan meningkatkan pendapatan keluarga petani. Meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani dalam jangka panjang akan mendorong upaya peningkatan usaha intensifikasi penggunaan lahan maupun tanaman dan keberlanjutan usahatani.

STRATEGI PENGEMBANGAN

Untuk mencapai sasaran peningkatan produktivitas usahatani dan pendapatan petani, strategi Kegiatan Percontohan P3T mencakup:

- pengembangan bertahap yang terfokus pada optimasi pemanfaatan sumber daya pertanian untuk meningkatkan produktivitas usahatani padi,
- penerapan teknologi spesifik lokasi/wilayah yang dapat meningkatkan efisiensi biaya produksi,
- peningkatan peranan kelembagaan usahatani pedesaan,
- peningkatan partisipasi pengusaha swasta, dan
- pemilihan komoditas setelah padi yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan berorientasi pasar.

Pendekatan

Kegiatan Percontohan P3T diimplementasi dengan pendekatan:

1. Pembinaan kelompok tani yang anggotanya memiliki lahan usaha dalam satu hamparan golongan air irigasi. Hal ini untuk mempermudah pengelolaan usahatani, terutama air irigasi dan pengendalian hama penyakit, serta pengelolaan sarana produksi dan pemasaran hasil dalam satu kawasan pengembangan.
2. Penerapan paket teknologi sistem usahatani dengan pendekatan partisipatif yang disesuaikan dengan kondisi sosial ekonomi, permasalahan dan kebutuhan petani.
3. Penggalan informasi dari petani binaan dan petani di luar pengembangan, sebagai umpan balik bagi pengembangan pertanian.
4. Mendorong partisipasi aktif petani dalam lembaga pedesaan.

RUANG LINGKUP KEGIATAN

Agar usahatani padi menguntungkan maka perlu diupayakan agar komoditas ini bisa bersaing dengan komoditas lain. Salah satu usaha yang perlu dilakukan adalah menekan biaya produksi per kilogram gabah serendah mungkin. Tantangan ini dapat dijawab dengan penerapan inovasi rekayasa teknologi dan sosial melalui pendekatan PTT dan SIPT yang diharapkan dapat menghasilkan produktivitas tinggi dengan biaya produksi tetap atau lebih rendah dari yang saat ini digunakan petani.

Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu

Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu (PTT) merupakan suatu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan efisiensi usahatani padi sawah melalui penerapan komponen teknologi yang memiliki efek sinergistik, dan petani berpartisipasi mulai dari perencanaan sampai pengembangan. Pendekatan PTT memperhatikan penerapan teknologi dengan kesesuaian sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

Pengalaman dari penelitian Mega Proyek yang dilaksanakan oleh Puslitbang Tanaman Pangan dan IRRI diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Penurunan produktivitas padi sawah memang terjadi.
2. Penurunan produktivitas lebih nyata pada musim hujan dibandingkan dengan musim kemarau.
3. Penurunan produktivitas lebih banyak disebabkan oleh faktor ketidakseimbangan hara (defisiensi dan keracunan) dan menurunnya kandungan bahan organik tanah.

Dari hasil penelitian Mega Proyek ini kemudian direkomendasikan perlunya pendekatan PTT yang mengintegrasikan penggunaan kompos/pupuk organik pada usahatani lahan sawah. FAO bahkan menetapkan perlunya pendekatan PTT sebagai penyempurnaan dari program Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Usaha intensifikasi padi yang dilakukan melalui pendekatan PTT menekankan pada komponen teknologi utama yaitu:

1. Penggunaan varietas unggul baru padi sawah.
2. Penggunaan benih bermutu.
3. Penanaman bibit muda, satu batang/rumpun.
4. Pengairan berselang (*intermittent*).
5. Pemberian kompos/bahan organik.
6. Peningkatan populasi tanaman.
7. Penggunaan pupuk nitrogen (urea/ZA) berdasarkan kebutuhan tanaman yang diketahui dari penggunaan teknologi Bagan Warna Daun (BWD).
8. Penggunaan pupuk fosfat dan kalium berdasarkan analisis tanah atau Omission Plot.

Salah satu penciri dalam pendekatan PTT adalah penerapan komponen teknologi yang bersifat *compulsory* (keharusan) yang terdiri atas: penggunaan varietas unggul baru padi sawah, terutama yang dilepas dalam 5 tahun terakhir, benih bermutu, bibit lebih muda (<21 hari) dan terbatas (<3 batang/rumpun), pemberian bahan organik, dan peningkatan populasi tanaman, penggunaan pupuk sesuai kebutuhan termasuk penggunaan BWD.

Hasil penelitian PTT di delapan propinsi (Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, NTB, dan Sulawesi

Selatan) masing-masing pada lahan seluas 5 ha menunjukkan adanya peningkatan produktivitas padi antara 7,1-38,4% dibandingkan dengan teknologi petani, sedangkan jumlah input yang diberikan lebih sedikit sehingga efisiensi usahatani lebih tinggi.

Pada tahun pertama pelaksanaan PTT menunjukkan total biaya produksi padi sawah hampir tidak mengalami peningkatan berarti, yaitu Rp 3,9 juta/ha pada petani PTT dan 3,6 juta/ha pada petani non-PTT. Peningkatan biaya produksi pada petani PTT disebabkan oleh penggunaan pupuk organik. Meskipun biaya produksi relatif tinggi, tetapi keuntungan bersih yang diterima petani PTT 33% lebih tinggi dibandingkan dengan petani non-PTT (Tabel 1). Sesuai dengan konsep dasarnya, yaitu efisiensi dan sinergistik komponen teknologi, implementasi PTT pada Kegiatan Percontohan P3T juga menyebabkan terjadinya perubahan dan efisiensi penggunaan faktor produksi.

Teknologi intensifikasi padi sawah di suatu wilayah dapat berbeda dengan wilayah lain, bergantung pada masalah yang akan diatasi (*demand driven technology*). Paket teknologi spesifik lokasi (sebagai tambahan dari komponen teknologi PTT) ditentukan bersama-sama petani melalui analisis kebutuhan teknologi (*need assessment*) atau pendekatan pemahaman pedesaan secara partisipatif (*participatory rural appraisal*). Alternatif komponen teknologi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Perbandingan teknologi budi daya, hasil padi, biaya produksi, dan pendapatan petani PTT dengan non-PTT.

Uraian	Petani PTT*	Petani non-PTT*
Jumlah petani yang terlibat	183 ± 95	32 ± 16
Penggunaan benih (kg/ha)	24 ± 5	40 ± 10
Umur bibit (hari)	18 ± 3	25 ± 2
Jumlah bibit per rumpun	2 ± 1	5 ± 3
Jumlah pupuk N (kg urea/ha)	216 ± 41	255 ± 88
Jumlah pupuk P (kg SP36/ha)	79 ± 31	83 ± 43
Jumlah pupuk K (kg KCl/ha)	46 ± 34	26 ± 29
Pupuk organik (t/ha)	0,90 ± 0,72	0
Hasil tertinggi (t/ha)	7,29 ± 1,56	6,08 ± 1,71
Hasil terendah (t/ha)		4,25 ± 1,16
Rataan hasil (t/ha)	6,27 ± 1,16	5,24 ± 1,54
Total penjualan (Rp'000/ha)	7.532 ± 1.852	6.297 ± 1.898
Total biaya (Rp'000/ha)	3.926 ± 1.339	3.638 ± 1.151
Total keuntungan (Rp'000/ha)	3.591 ± 1.444	2.659 ± 1.1534
Tambahan keuntungan (Rp'000/ha)	940 ± 545	0

*Rata-rata dari 28 lokasi.

Tabel 2. Alternatif komponen teknologi dalam PTT padi sawah irigasi.

Uraian	Komponen teknologi	Keterangan
Varietas	<ul style="list-style-type: none"> Varietas unggul baru <ul style="list-style-type: none"> MH: varietas tahan wereng coklat, penyakit tungro, dan hawar daun bakteri. MK: varietas toleran kekeringan dan tahan Hama penggerek Padi hibrida Padi tipe baru 	Maro dan Rokan Gilirang, Cimelati BP-364
Benih bermutu	<ul style="list-style-type: none"> Benih label biru (BLB), direndam dalam larutan air garam atau abu (BD air > 1), benih yang mengapung dibuang 	
Pesemaian	<ul style="list-style-type: none"> Pesemaian basah, <i>seed treatment</i> Tanpa pesemaian untuk sistem tanam benih langsung (Tabela) 	
Jumlah benih	<ul style="list-style-type: none"> Tabela: 30-40 kg/ha Tanam pindah (Tapin) bibit muda: 10-15 kg/ha Legowo: 20-30 kg/ha 	
Umur bibit	<ul style="list-style-type: none"> 10-15 hari 21 hari 	Bibit muda digunakan bila hama keong mas dapat dikendalikan
Jumlah bibit/rumpun	<ul style="list-style-type: none"> 1-3 batang 1 batang untuk bibit muda dan padi hibrida 	
Sistem tanam	<ul style="list-style-type: none"> Tabela Legowo 4:1 atau 2:1 Tapin 20 x 20 cm Tapin 20 x 10 cm atau 25 x 12,5 untuk PTB 	Tabela hanya pada MK dan drainase dapat diatur
Pengelolaan air	<ul style="list-style-type: none"> <i>Intermittent</i> Tabela <i>Tapin/Legowo</i> 	Pengairan berselang (<i>Intermittent</i>) hanya pada MK dan drainase dapat diatur
Efisiensi pemupukan:	<ul style="list-style-type: none"> Urea: menggunakan bagan warna daun P dan K: berdasarkan peta status hara P dan K lahan sawah skala 1:50.000 	
Bahan organik	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 t/hapupuk kandang 	
Pengendalian hama/penyakit	<ul style="list-style-type: none"> Tikus: menerapkan teknologi perangkap bubu (<i>Trap Barrier System</i>TBS) di pesemaian dan lapang Pestisida hayati 	
Penanganan panen dan pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> Alat perontok <i>power thresher</i> Panen cara beregu Pengeringan gabah segera setelah panen 	

Sistem Integrasi Padi-Ternak

Penelitian Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT) sebelumnya telah dilakukan di Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Sumatera Utara, Bali, NTB, dan Sulawesi Selatan. Teknologi SIPT harus dikelola secara terintegrasi dengan teknologi PTT di lahan sawah irigasi. Jerami padi setelah diproses digunakan sebagai pakan ternak (untuk menghasilkan sapi bakalan), sedangkan kotoran ternak dalam bentuk kompos dikembalikan ke lahan sawah. Hasil pengkajian menunjukkan produktivitas padi sawah meningkat sebesar 0,55 t/ha pada MT I dan 0,30 t/ha pada MT II. Kompos yang diproduksi mampu memberikan tambahan penghasilan yang cukup besar.

SIPT dengan pendekatan *zero waste* merupakan penyempurnaan dari sistem intensifikasi padi yang telah berkembang di kalangan masyarakat pedesaan. Ada tiga komponen teknologi utama SIPT yaitu:

1. Teknologi budi daya ternak, terdiri atas sistem pengandangan ternak secara berkelompok, teknologi peningkatan frekuensi kelahiran anak, baik melalui aplikasi teknologi inseminasi buatan (IB) maupun perkawinan alami, dan teknologi pemberian pakan.
2. Teknologi budi daya padi melalui pendekatan PTT.
3. Teknologi penyimpanan dan peningkatan mutu gizi jerami melalui sistem fermentasi dan amoniasi, dan teknologi pengolahan kompos.

Untuk mendukung implementasi komponen-komponen teknologi tersebut di setiap lokasi kegiatan SIPT perlu dibangun kandang ternak kelompok, bangunan tempat pengolahan kotoran menjadi kompos, bangunan tempat pengolahan jerami padi menjadi pakan ternak, dan gudang tempat penyimpanan pakan ternak yang telah diproses. Agar lebih efisien dalam hal transportasi, maka lokasi bangunan dibuat tidak berjauhan. Dana pengadaan bangunan tersebut dialokasikan di daerah dengan partisipasi kelompok tani. Pada tahun 2003, dana BLM dapat digunakan untuk membangun tambahan kandang akibat peningkatan populasi.

Kandang kelompok dimaksudkan agar pemeliharaan ternak dapat dilakukan dalam satu lokasi meskipun kepemilikan ternak tetap berdasarkan individu petani, sehingga proses pengolahan kotoran ternak menjadi kompos lebih efisien, pengawasan kesehatan ternak lebih mudah dan lebih terjamin keamanannya.

Teknologi SIPT mempunyai nilai keuntungan yang tinggi dari hasil utama berupa kompos untuk perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sawah. Dari aspek sosial ekonomi, sistem ini dapat menekan perkembangan penyakit ternak, menghindari pencurian ternak, dan meningkatkan kepercayaan petani karena aset yang mereka miliki menjadi bertambah. Agar

ketiga komponen teknologi utama dapat diintegrasikan secara sinergis, maka pengembangan SIPT dilakukan dengan pendekatan kelembagaan. Analisis usahatani SIPT diupayakan secara terintegrasi dengan kegiatan PTT.

Pengembangan Padi Hibrida

Padi hibrida mampu memproduksi 10-20% lebih tinggi daripada padi unggul konvensional (inbrida). Badan Litbang Pertanian telah melepas dua varietas padi hibrida, yaitu Maro dan Rokan. Penerapan teknologi budi daya mengikuti pendekatan/model PTT. Dalam Kegiatan Percontohan P3T pada tahun 2002 terbukti bahwa teknologi padi hibrida mampu meningkatkan hasil gabah (Tabel 3).

Di daerah tertentu, hasil varietas Rokan dan Maro selalu lebih tinggi daripada varietas pembanding (inbrida). Rata-rata hasil varietas Rokan, Maro, dan varietas pembanding adalah 7,55 t, 6,82 t, dan 6,56 t/ha. Varietas pembanding adalah varietas padi inbrida yang banyak digunakan petani di daerah setempat, yaitu IR64, Way Apo Buru, Membramo, atau Ciherang.

Peningkatan hasil varietas hibrida yang beragam menurut lokasi menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara genetik dengan lingkungan.

Tabel 3. Rata-rata hasil padi hibrida varietas Maro, Rokan, dan varietas pembanding di beberapa kabupaten lokasi pengembangan, MK 2002.

Kabupaten	Maro		Rokan		Pembanding ¹⁾ (t/ha)
	(t/ha)	(%) ²⁾	(t/ha)	(%) ²⁾	
Subang	7,20		7,90		-
Sragen	7,83	92,7	9,57*	113,3	8,45
Cilacap	4,88		6,05		-
Blitar	8,94	93,5	11,06*	115,7	9,56
Bojonegoro	6,10	87,0	7,52	107,3	7,01
Lampung Selatan	7,30*	146,0	7,40*	148,0	5,00
Muara Enim	6,34	108,9	7,30*	125,4	5,82
Tanah Datar	5,60	116,7	5,32	110,8	4,80
Maros	8,38*	113,9	7,84	106,5	7,36
Goa	7,09		7,53		
Pontianak	5,32	118,2	5,60*	124,4	4,50
Rata-rata	6,82	103,9	7,55	115,1	6,56

¹⁾ Pembanding varietas padi inbrida yang dipilih petani setempat (IR64, Ciherang, Way Apo Buru, atau Membramo);

²⁾ Prosentase terhadap hasil varietas pembanding;

* Peningkatan hasil lebih dari 1 t/ha dibandingkan dengan varietas pembanding.

Untuk itu, dalam penerapan teknologi padi hibrida perlu diperhatikan kesesuaian varietas dengan kondisi lingkungan wilayah pengembangan.

Hingga saat ini semua varietas padi hibrida yang dilepas di Indonesia bereaksi peka terhadap hama dan penyakit utama, terutama hama wereng coklat, penyakit hawar daun bakteri, dan virus tungro. Oleh sebab itu, dalam pengembangan areal budi dayanya perlu diperhatikan kriteria berikut:

- lahan sawah dengan irigasi terjamin, bukan daerah rawan banjir atau kekeringan;
- bukan daerah endemis hama dan penyakit utama;
- budi daya padi telah dilakukan secara intensif; dan
- kesesuaian varietas dengan kondisi lingkungan setempat (menggunakan varietas yang paling sesuai).

Penyediaan benih masih merupakan kendala utama dalam pengembangan padi hibrida. Kalkulasi kebutuhan benih padi hibrida seyogianya dilakukan jauh sebelum tanam. Varietas hibrida Rokan dan Maro dan Rokan akan dipasok oleh PT Shang Hyang Seri dan jika belum seluruhnya terpenuhi disarankan agar lebih mengutamakan penggunaan padi hibrida yang telah dilepas dalam negeri.

Pengembangan Padi Tipe Baru

Saat ini, sekitar 90% lahan sawah telah ditanami varietas unggul konvensional yang hasilnya sudah mencapai titik jenuh. Hal ini diperkirakan sebagai salah satu penyebab pelandaian produksi padi nasional akhir-akhir ini. Oleh karena itu, untuk mendukung upaya peningkatan produksi guna memenuhi pangan yang terus meningkat, diperlukan pengembangan varietas padi yang potensi hasilnya lebih tinggi daripada varietas unggul yang ada.

Selain padi hibrida, padi tipe baru (*new plant type*) memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan dalam kaitannya dengan upaya peningkatan produksi padi nasional. Badan Litbang Pertanian telah melepas padi semi tipe baru dengan nama varietas Cimelati dan Gilirang. Dalam waktu dekat akan dilepas pula galur harapan BP-002 (BP364-MR-33-3-PN-5-1) sebagai varietas perdana padi tipe baru. Selain itu terdapat beberapa galur padi tipe baru yang berdaya hasil tinggi.

Dibandingkan dengan varietas unggul konvensional, padi tipe baru memiliki batang yang kokoh, jumlah anakan sedikit tetapi semuanya produktif, malai lebih panjang, dan jumlah gabah per malai lebih banyak. Kalau jumlah gabah varietas unggul konvensional berkisar antara 120-150 butir per malai, padi tipe baru memiliki gabah 200-250 butir per malai sehingga hasilnya

diharapkan lebih tinggi. Pengujian di beberapa lokasi menunjukkan padi semi tipe baru varietas Gilirang mampu berproduksi 10-20% lebih tinggi dibandingkan dengan varietas unggul konvensional IR64 dan Memberamo, meskipun jumlah gabah hampanya masih cukup tinggi.

Dalam pengembangan padi tipe baru perlu diperhatikan kondisi lingkungan setempat, terutama hama dan penyakit. Tanaman padi tipe baru dengan jumlah anakan sedikit jika terserang hama, terutama penggerek batang dan ganjur, tidak mampu lagi membentuk anakan baru sebagaimana halnya varietas unggul konvensional. Beberapa sifat yang berperan dalam padi tipe baru berbeda dengan varietas unggul konvensional. Oleh karena itu, teknik budi daya spesifik diperlukan dalam pengembangan padi tipe baru. Untuk meningkatkan hasilnya dapat dilakukan dengan meningkatkan populasi tanaman atau mempersempit jarak tanam. Dalam Kegiatan Percontohan P3T, lokasi pengembangan padi tipe baru sama dengan padi hibrida. Untuk pertanaman petak demonstrasi dan sosialisasi, Badan Litbang Pertanian akan menyediakan benih padi semi tipe baru yang terdiri atas varietas Gilirang, galur harapan BP-002, dan beberapa galur potensial lainnya.

Pengembangan Kelembagaan dan Pemberdayaan Petani

Pendekatan PTT dan SIPT merupakan salah satu alternatif inovasi yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani. Walaupun demikian, mengingat luas lahan usaha individu petani sangat sempit, maka inovasi teknologi saja tidak akan mampu meningkatkan pendapatan secara layak. Untuk itu diperlukan upaya peningkatan *technological capital* guna mendorong dicapainya produktivitas dan efisiensi usahatani yang lebih tinggi melalui penguatan kelembagaan petani.

Kegiatan ini terutama berkaitan dengan upaya peningkatan kemampuan kelembagaan ekonomi/agribisnis yang ada di pedesaan, meliputi lembaga penyuluhan, lembaga jasa tenaga kerja, lembaga keuangan dan perkreditan, koperasi dan organisasi petani yang mencakup kelompok tani dan kelompok petani pemakai air (P3A). Aspek yang direkayasa bergantung kepada kondisi sosial ekonomi di daerah setempat, dengan pendekatan partisipasi petani (*participatory/bottom-up approach*). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan kemandirian petani serta meningkatkan fungsi kelembagaan, sosial, dan agribisnis di pedesaan agar lebih dinamis dan mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi petani dalam hal permodalan, pengadaan, distribusi sarana produksi, dan pemasaran hasil, termasuk menumbuhkembangkan Kelompok Usaha Pelayanan Jasa Keuangan guna mengatasi kelangkaan modal usahatani dan meningkatkan kegiatan usaha kecil/keluarga.

Dalam kegiatan ini, kelembagaan mencakup konsolidasi manajemen sehampan yang mengatur subsistem pengelolaan budi daya, subsistem penyediaan sarana, subsistem pengelolaan dana bantuan/kredit untuk menjamin keberlanjutan inovasi teknologi, dan subsistem pemasaran. Dalam kaitannya dengan pengembangan kelembagaan ditumbuhkan lembaga yang diberi nama Kelompok Usaha Agribisnis Terpadu (KUAT).

Subsistem pengelolaan dana bantuan/kredit diharapkan nantinya dapat menjadi embrio Lembaga Keuangan Mikro di daerah yang ditumbuhkan secara partisipatif. Dalam menumbuhkembangkan Kelompok Usaha Pelayanan Jasa Keuangan berupa bantuan modal (kredit) untuk usaha kecil (*non-farm*) diintroduksikan pola Grameen Bank yang diberi nama Kredit Usaha Mandiri (KUM). Kehadiran KUAT dalam hal ini adalah sebagai lembaga pemberdayaan potensi masyarakat untuk meningkatkan kegiatan ekonomi, termasuk pengembangan agribisnis di pedesaan.

Jumlah petani yang terlibat dalam kegiatan PTT berkisar antara 200-400 orang pada hamparan sawah seluas 100 ha. Mereka akan dilatih dalam penerapan teknologi yang dianjurkan dan diberi bantuan dana kredit untuk pengadaan benih unggul, pupuk, obat-obatan, dan sebagainya. Pembinaan kelompok bertujuan untuk meningkatkan efisiensi usahatani. Secara konseptual, ada beberapa kegiatan yang lebih efisien jika dilakukan secara kelompok, antara lain pembelian sarana produksi (saprodi), pemilihan benih unggul, pemberantasan hama dan penyakit, penentuan pola tanam, dan pemasaran hasil.

Dana BLM yang dicairkan pada tahun 2002 dikembalikan ke KUAT setelah panen dan dapat dipinjam kembali sesuai kebutuhan petani dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam sistem kelembagaan KUAT. Petani yang telah menerima BLM pada tahun anggaran 2002 tidak diperkenankan lagi untuk mendapatkan BLM baru pada tahun 2003.

Petani peserta SIPT adalah petani peserta PTT. Untuk implementasi kegiatan PTT, pemerintah menyediakan dana Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) untuk dikembangkan dalam kelompok KUAT dan selanjutnya digulirkan ke kelompok lain. Dalam kegiatan PTT disediakan dana untuk pembelian saprodi (benih, pupuk anorganik, pupuk organik dan obat-obatan). Sedangkan dalam kegiatan SIPT disediakan dana untuk pembelian ternak sapi sebanyak 70-80 ekor, bergantung pada plafon dana. Dana untuk pembangunan kandang, tempat pembuatan kompos, pengolahan dan penyimpanan pakan ternak disediakan melalui BLM dengan partisipasi kelompok tani.

Jumlah petani peserta PTT jauh lebih banyak dibandingkan dengan ternak yang dapat dibeli dari dana yang disediakan pemerintah. Oleh karena itu pembagian ternak dan pergulirannya kepada petani lain perlu diatur oleh kelompok tani peserta. Pada tahap awal, pembagian ternak diprioritaskan kepada petani pemilik dan penggarap sawah, satu ekor ternak untuk setiap petani. Perguliran ternak ke kelompok lain dilaksanakan setelah jumlah ternak mencapai 400 ekor pada hamparan 100 ha. Pengelolaan ternak oleh petani dapat dilakukan secara bagi hasil atau kredit berdasarkan hasil musyawarah kelompok tani. Sebagai langkah awal dari sistem bagi hasil untuk tujuan penggemukan adalah 50% untuk peternak, sedangkan untuk sistem pembibitan adalah 60% untuk peternak. Dalam kegiatan P3T sangat disarankan untuk mengikuti sistem pembibitan.

Lingkup kegiatan KUAT meliputi: (a) konsolidasi dan koordinasi antar-kelompok tani di lokasi percontohan untuk menggerakkan petani dalam penerapan PTT dan SIPT, (b) penyaluran dan penarikan kredit usahatani (saprodi dan ternak) untuk petani peserta kegiatan PTT dan SIPT, (c) perguliran ternak dalam kelompok hamparan 100 ha pada kegiatan SIPT, (d) penyaluran dan penarikan bantuan modal (kredit) pola Grameen Bank (KUM) dengan sasaran seluruh rumah tangga di desa/lokasi kegiatan, dan (e) mobilisasi dana dari dan untuk anggota.

Organisasi KUAT disesuaikan dengan ruang lingkup kegiatan. Perangkat Organisasi Kelembagaan yang disarankan adalah sebagai berikut:

Pembina Tingkat Kabupaten

Ketua	:	Kepala Dinas Pertanian/Peternakan
Anggota	:	Tenaga Pendamping dari BPTP
Pengawas	:	Pemda, Perbankan

Susunan Organisasi KUAT

Pembina	:	Perangkat Desa
Fasilitator	:	Tenaga Pendamping
Manajer KUAT	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
PM Bagian Administrasi dan Keuangan	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
PM Bidang Usahatani	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
PM Bidang Sarana	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
PM Bidang Pemasaran	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
PM Bagian Kredit	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
Seksi Kredit Program	:	Dipilih dan diangkat dari anggota
Seksi Kredit KUM	:	Dipilih dan diangkat dari anggota

Keterangan: PM = Pembantu Manajer

Dalam Kegiatan harian, Manajer dibantu oleh Pembantu Manajer masing-masing Bagian/Bidang dengan pembagian tugas sebagai berikut:

- Bagian Administrasi keuangan membantu dalam pembukuan/keuangan
- Bidang Usahatani membantu dan bertanggung jawab dalam kegiatan penerapan inovasi PTT dan SIPT
- Bidang Sarana membantu dan bertanggung jawab dalam kegiatan pengadaan sarana untuk penerapan inovasi PTT dan SIPT sesuai dengan kebutuhan dalam penerapan teknologi.
- Bidang Pemasaran membantu dan bertanggung jawab dalam kegiatan pemasaran hasil usahatani
- Bagian Kredit membantu dan bertanggung jawab dalam pengaturan penyaluran dan pengembalian kredit saprodi pertanian, ternak, dan lainnya (KUM) serta pengembangannya/pergulirannya.

Tugas Pembina adalah:

- Merumuskan operasional pelaksanaan kegiatan sesuai kondisi setempat
- Memberikan arahan dan membantu perencanaan
- Memberi fasilitasi dan pembinaan di bidang teknis, manajemen usaha dan pengembangan kelembagaan usaha kelompok
- Melakukan pemantauan dan pengendalian ke tingkat lapangan
- Melaporkan perkembangan lapangan secara periodik kepada Tim Pembina Propinsi dengan tembusan ke Pusat

Tugas Tenaga Pendamping:

- Melakukan pelatihan penerapan inovasi PTT dan SIPT serta manajemen kelembagaan KUAT
- Membantu menyusun RDKK serta tata cara penyaluran dan pemanfaatan BLM
- Bersama dengan petani menetapkan pilihan teknologi yang sesuai kondisi setempat dan penerapannya di lapangan
- Membantu pengadaan dan distribusi sarana produksi

Tugas Manajer KUAT:

- Mengelola KUAT dan usahanya
- Menyusun rancangan rencana kerja serta rancangan rencana anggaran pendapatan dan belanja KUAT
- Menyelenggarakan Rapat Anggota KUAT
- Menyusun laporan keuangan dan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas
- Menyelenggarakan pembukuan keuangan dan inventaris KUAT

- Memelihara daftar buku anggota dan pengurus
- Mewakili KUAT dalam berinteraksi dengan pihak luar seperti Pemerintah Daerah, Bank, Dinas Pertanian, maupun Dinas terkait lainnya
- Memutuskan penerimaan dan penolakan anggota baru serta pemberhentian anggota KUAT
- Melakukan tindakan dan upaya bagi kepentingan dan kemanfaatan KUAT sesuai dengan tanggung jawabnya dan keputusan Rapat Anggota

Peran Penyuluh Pertanian dalam kegiatan ini adalah mendampingi kelompok dalam mengelola pemanfaatan dana BLM dan memacu perkembangan usaha kelompok yang berada di bawah binaannya, termasuk di dalamnya adalah membantu penyusunan RDKK.

Organisasi KUAT yang terbentuk diharapkan merupakan organisasi profesional yang lengkap dengan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga serta mempunyai tujuan, rencana, dan target yang jelas. Untuk itu diperlukan adanya pertemuan rutin dengan agenda, dan topik bahasan yang bermanfaat. Bila perlu mengundang pakar untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota/peserta. Dalam pertemuan rutin perlu adanya notulen dan absensi peserta yang hadir untuk diagendakan.

Perangkat kelembagaan ini di setiap kabupaten, baik nama maupun sistem, dapat disesuaikan dengan kondisi setempat, sepanjang dalam satu kesatuan pengelolaan agribisnis. Perangkat KUAT dilengkapi dengan satu unit komputer yang pengadaannya dialokasikan dari dana BLM daerah. Pihak swasta atau bank akan lebih yakin menginvestasikan modalnya kalau hasil kegiatan KUAT meyakinkan, berkualitas, dan bankable. Penerapan KUAT di daerah perlu dilakukan secara hati-hati dan terencana dengan baik. Penumbuhan KUAT merupakan kegiatan percontohan yang pembinaannya lebih lanjut diserahkan kepada Pemerintah Daerah setempat.

DANA BANTUAN LANGSUNG MASYARAKAT

Pemberdayaan masyarakat diwujudkan dengan penerapan pola fasilitasi BLM kepada kelompok sasaran, yaitu fasilitasi bantuan modal yang langsung ditransfer ke rekening/tabungan kelompok tani. Pemanfaatan anggaran dengan pola BLM merupakan salah satu upaya untuk memberdayakan petani dengan pendekatan usaha kelompok. Hal ini terutama dimaksudkan untuk:

- memperkuat kapasitas usaha kelompok, yang dikelola sesuai dengan kaidah bisnis, sehingga dituntut perlunya manajemen usaha dan pembinaan aparat yang dilakukan secara profesional,
- merangsang penerapan dan pengembangan pola BLM dengan sumber pembiayaan dari anggaran daerah (APBD/ DAU/ DAK).

Untuk keperluan pelaksanaan kegiatan P3T di daerah, disediakan dana berupa Dana Dekonsentrasi yang pengalokasiannya sebesar 40% untuk kegiatan pembinaan, pengembangan, dan administrasi proyek. Sedangkan 60% lainnya diperuntukkan sebagai dana BLM (*Pedoman Umum Pengembangan Mutu Intensifikasi 2003*). Pembinaan ditujukan kepada petani peserta di lokasi lama dan baru. Untuk kegiatan pengembangan, dituntut perlunya pengembangan pelaksanaan penerapan PTT dan SIPT ke lokasi lain di wilayah binaan. Hasil dari kegiatan pembinaan dan pengembangan dilaporkan kepada Bupati dan Gubernur pada akhir Tahun Anggaran 2003 dengan tembusan kepada Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan.

Dana BLM yang dialokasikan dari Dana Dekonsentrasi sebesar 60% tidak hanya diperuntukkan bagi penyediaan sarana produksi, baik *on-farm* maupun *off-farm*, tetapi juga digunakan untuk kegiatan pengembangan sumber daya manusia, penguatan kelembagaan usaha, dan penguatan permodalan yang diperlukan oleh kelompok sesuai dengan bidang usaha yang dikembangkan.

Penguatan Modal Kelompok

Penguatan modal diberikan dalam bentuk dana tunai yang dikelola langsung oleh kelompok KUAT untuk usahatani dengan pola pinjaman yang wajib dikembalikan. Dana BLM untuk penguatan modal kelompok diperuntukkan bagi:

- Pengadaan sarana produksi seperti benih/bibit, ternak bibit/bakalan, kegiatan pascapanen, dan pengolahan hasil sesuai kebutuhan penerapan teknologi. Komponen ini bersifat pinjaman anggota yang wajib dikembalikan kepada kelompok, dengan jangka waktu dan tingkat bunga yang disepakati oleh kelompok dengan mempertimbangkan keuntungan dan keberlanjutan usaha.
- Pengadaan atau optimalisasi pemanfaatan alat dan mesin pertanian, kegiatan praproduksi, produksi, panen, pascapanen, pengolahan hasil, pemasaran, dan pengembangan unit pelayanan jasa alat dan mesin pertanian. Komponen ini tidak termasuk kategori kredit, namun petani pengguna membayar jasa pelayanan alat-alat tersebut kepada kelompok, yang besarnya ditentukan dan disepakati bersama oleh kelompok.

- Perbaikan atau optimalisasi pemanfaatan sarana kandang. Komponen ini tidak termasuk kategori kredit, namun petani pengguna membayar jasa pemakaian/pelayanan kepada kelompok, yang besarnya ditentukan oleh kelompok. Hasil dari jasa pelayanan ini dapat dipergunakan antara lain untuk membangun kandang lagi (pengembangan).
- Penguatan modal usaha dengan pola KUM dapat berupa usaha *non-farm* seperti perdagangan/jasa, industri kecil (skala rumah tangga) dan kegiatan *on-farm* lainnya. Komponen ini termasuk kredit yang wajib dikembalikan kepada kelompok dalam jangka waktu dan tingkat bunga yang ditetapkan dalam pola KUM.

Pola dan sistem pengembalian modal pinjaman tersebut didasarkan atas kesepakatan kelompok yang dirumuskan melalui proses perencanaan partisipatif dengan mempertimbangkan potensi sumber daya yang dimiliki kelompok dan dinyatakan secara tertulis dalam bentuk kesepakatan kelompok.

Penguatan Kelembagaan Usaha

Penguatan kelembagaan usaha difasilitasi dengan penyediaan dana untuk manajemen usaha, seperti honorarium bagi pengurus KUAT sesuai kebutuhan dan kesepakatan kelompok.

Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia

Peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) terutama petani dapat diupayakan melalui pembinaan kelompok oleh Penyuluh Pertanian dan mitra usaha dalam bentuk bimbingan/pelatihan teknis dan manajemen, pelayanan konsultasi serta pendampingan kelompok dalam kegiatan magang, studi banding atau bentuk fasilitasi lainnya.

Tata cara penyaluran dana bantuan langsung kepada kelompok tani mengikuti Pedoman Umum Pemanfaatan Bantuan Langsung Masyarakat Tahun Anggaran 2002. Penguatan modal (BLM) diberikan dalam bentuk dana tunai yang dikelola langsung oleh kelompok tani melalui Kelompok Usaha Agribisnis Terpadu (KUAT) untuk kegiatan usahatani dan KUM. Dana BLM selanjutnya disalurkan dalam bentuk kredit kepada petani peserta KUAT dalam kelompok hamparan 100 ha sebagai bantuan modal/kredit usahatani PTT. Untuk SIPT, penguliran dana diutamakan di dalam kelompok hamparan 100 ha terlebih dahulu. Setelah itu, dana dapat digulirkan kepada petani bukan peserta KUAT sebagai bantuan modal/kredit usaha.

Sasaran yang diharapkan dari pemanfaatan anggaran melalui pola BLM adalah:

- berkembangnya usaha-usaha kelompok agribisnis melalui peningkatan kualitas sumber daya petani dan aparat serta melalui dukungan penguatan modal, sehingga kelompok mampu mengelola manajemen usaha secara lebih profesional,
- terbangunnya sistem agribisnis di wilayah pengembangan, dan
- meningkatnya daya saing produk pertanian melalui peningkatan produksi dan produktivitas usaha yang didukung oleh jasa penunjang.

PROSEDUR PELAKSANAAN

Kegiatan Percontohan P3T merupakan kegiatan bersama antara Badan Litbang Pertanian dengan Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan Departemen Pertanian di tingkat pusat dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Dinas Peternakan di tingkat propinsi. Secara keseluruhan, Kegiatan Percontohan P3T berada di bawah koordinasi Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan.

Tim Teknis

Tim Teknis adalah tenaga berpengalaman di bidang pertanian yang bertugas membantu Pemimpin Bagian Proyek untuk kelancaran proses penyaluran, pencairan, dan penggunaan dana bantuan. Tim Teknis berkedudukan di kabupaten dan ditetapkan dengan SK Bupati. Tim Teknis Kabupaten perlu menyusun Petunjuk Teknis (Juknis) P3T khusus yang mengacu kepada Pedoman Umum. Di dalam Juknis tersebut dicantumkan secara jelas wewenang dan tanggung jawab setiap instansi terkait, melalui diskusi dan kesepakatan bersama. Keanggotaan Tim Teknis terdiri dari unsur/petugas dari instansi terkait, antara lain petugas yang membidangi pembinaan produksi, pengawasan, dan penyaluran.

Tugas Tim Teknis antara lain adalah:

- Mengusulkan kelompok tani penerima bantuan.
- Melakukan bimbingan secara terkoordinasi terhadap kelompok tani dalam penyusunan rencana pengadaan dan pemanfaatan bantuan.
- Memberikan persetujuan atas Daftar Kegiatan yang diajukan oleh kelompok tani melalui Petugas Pembantu Tim Teknis di lapangan.

Petugas Pembantu Tim Teknis

Petugas pembantu Tim Teknis adalah petugas pertanian lapangan yang ditetapkan dengan SK Pemimpin Bagian Proyek, antara lain PPL/Mantri Tani atau petugas pertanian lainnya. Petugas pembantu Tim Teknis membantu kelompok tani mengisi daftar kegiatan kebutuhan kelompok tani penerima bantuan sesuai dengan teknologi yang dianjurkan.

Apresiasi dan Sosialisasi Program

Sosialisasi kegiatan percontohan P3T 2003 di setiap propinsi dikoordinir oleh Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan dengan melibatkan semua Eselon I lingkup Departemen Pertanian.

Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pertanaman dimulai pada MK I 2003 sampai MH 2003/2004. Untuk itu, kegiatan pengumpulan data saat panen dan pelaporan untuk MH 2003/2004 sudah direncanakan dengan baik dan dana dialokasikan pada Bulan Desember 2003.

Lokasi dan Volume Kegiatan

Lokasi Kegiatan Percontohan P3T terdapat di 22 propinsi di Indonesia (Tabel 4). Luas areal untuk PTT adalah 100 ha, yang dapat melibatkan dua kelompok tani masing-masing pada lahan seluas 50 ha. Untuk SIPT, lokasi harus berada dalam kawasan PTT sehingga kelembagaan petani dan simpul-simpul agribisnis dapat berjalan baik. Dalam kegiatan SIPT didistribusikan 80 ekor ternak untuk luasan usaha 25 ha lahan sawah dalam areal 100 ha PTT. Pada tahun ketiga, ternak diharapkan telah berkembang dalam kawasan 100 ha.

Tabel 4. Lokasi kegiatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah, sistem integrasi padi-ternak (SIPT), pengembangan padi hibrida dan padi tipe baru di Indonesia, 2003.

No. Propinsi	Kabupaten	PTT	SIPT	Padi hibrida	PTB	KUAT
1. NAD	Pidie	√	-	-	-	-
	Aceh Besar	√	-	-	-	√ (B)
2. Sumatera Utara	Asahan	√	-	√	√ (B)	-
	Madina	√	-	-	-	-
	Simalungun	-	-	√	√ (B)	-
	Deli Serdang	√	√ (B)	-	-	√ (B)
3. Sumatera Barat	Padang Pariaman	√	-	-	-	-
	Solok	√	√	-	-	√
	Tanah Datar	-	-	√	√ (B)	-
4. Lampung	Lampung Tengah	√	√	-	-	√
	Lampung Selatan	-	-	√	√ (B)	-
5. Sumatera Selatan	Ogan Komering Ulu	√	-	-	-	√ (B)
	Muara Enim	-	-	√	√ (B)	-
6. Jawa Barat	Subang	√	√	√	√ (B)	√
	Majalengka	√	√	√	√ (B)	√
	Kuningan	√	√	-	-	√
	Karawang	√	√	-	-	√
7. Jawa Tengah	Cilacap	√	√	√	√ (B)	√
	Sragen	√	√	√	√ (B)	√
8. DI Yogyakarta	Bantul	√	√	-	-	√
	Sleman	√	√	-	-	√
9. Jawa Timur	Bojonegoro	√	√	√	√ (B)	√
	Blitar	√	√	√	√ (B)	√
	Madiun	√ (B)	√ (B)	-	-	-
10. Bali	Tabanan	√	√	√	√ (B)	√
11. NTB	Lombok Barat	√	√	-	-	√
	Bima	√	√	-	-	√
12. Kalimantan Selatan	Hulu Sungai Selatan	√	√	-	-	√
	Banjarnegara	√	√	-	-	√
13. Kalimantan Barat	Pontianak	-	-	√	√ (B)	-
	Sambas	√	√	-	-	√
14. Sulawesi Selatan	Pinrang	√	√	√	√ (B)	√
	Bone	√	√	√	√ (B)	√
15. Bengkulu	Bengkulu Selatan	√ (B)	-	-	-	√ (B)
16. Jambi	Tanj. Jabung Timur	√ (B)	-	-	-	√ (B)
17. Sulawesi Tenggara	Kolaka	√ (B)	√ (B)	-	-	√ (B)
18. Sulawesi Tengah	Donggala	√ (B)	-	-	-	√ (B)
19. Sulawesi Utara	Bolangmongondow	√ (B)	-	-	-	√ (B)
20. NTT	Sumba Barat	√ (B)	-	-	-	√ (B)
21. Kalimantan Timur	Penajam Paser Utara	√ (B)	-	-	-	√ (B)
22. Riau	Rokan Hulu	√ (B)	-	-	-	√ (B)
Jumlah 2002	31	26	20	15	-	20
Jumlah 2003	41	37	23	15	15	31

B = Baru dilaksanakan pada TA 2003

Penentuan Calon Lokasi dan Petani

Calon lokasi dan calon petani peserta ditetapkan dengan Surat Keputusan Bupati setempat.

Calon Lokasi

Lokasi yang dipilih adalah lahan sawah irigasi, dengan luas untuk satu hamparan minimal 50 ha. Di lokasi tersebut terdapat kelompok tani yang telah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam dua tahun terakhir, di lokasi tersebut belum diterapkan rekomendasi teknologi secara penuh.

Calon Petani

Calon petani peserta ditetapkan oleh daerah sebelum pelaksanaan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Persyaratan calon petani peserta adalah: (a) sebagian besar pemilik lahan, (b) merupakan anggota kelompok tani, dan (c) berada dalam satu hamparan (satu irigasi tersier) lahan sawah irigasi yang sudah ditetapkan.

Dana BLM masih tersedia pada tahun anggaran 2003. Oleh karena itu, kegiatan PTT dilaksanakan di desa yang berbeda dalam kecamatan yang sama. Pembinaan dilakukan di lokasi yang lama dan baru. Pada prinsipnya, petani yang telah menerima dana BLM pada tahun 2002 tidak diperkenankan menerima dana BLM lagi pada tahun 2003. Kegiatan SIPT di lokasi yang lama bersifat pembinaan.

Identifikasi Wilayah dan Permasalahan Usahatani

Identifikasi wilayah dan permasalahan usahatani padi dan peluang untuk mengatasinya dilaksanakan dengan metode PRA, terutama dalam pemilihan komponen teknologi PTT dan SIPT. PRA dilakukan terhadap:

- Karakteristik lokasi (biofisik, sosial, ekonomi, cara budidaya pertanian)
- Identifikasi dan analisis permasalahan produksi padi
- Peluang introduksi dan adaptasi teknologi

PRA dilaksanakan oleh Tim Teknis dan Nara Sumber serta penyuluh/peneliti/PPL yang telah dilatih PRA sebelumnya dan dilaksanakan bersama-sama dengan petani (20 orang per lokasi) beserta petugas di tingkat kabupaten dan kecamatan. Biaya pelaksanaan PRA dialokasikan di pusat untuk Tim Teknis dan Nara Sumber dari Pusat serta di daerah untuk Tim Teknis Propinsi dan Kabupaten. Lama pelaksanaan PRA adalah satu minggu.

Pendampingan Penerapan Teknologi

Pada setiap lokasi didetasir satu orang penyuluh/peneliti dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) masing-masing untuk setiap kegiatan PTT, SIPT/kelembagaan, dan pengembangan padi hibrida/padi tipe baru. Setiap tenaga pendamping yang akan didetasir diberi honor dari dana yang dialokasikan di daerah sebesar Rp 600.000/bulan untuk tenaga peneliti/penyuluh dari BPTP dan Rp 300.000/bulan untuk tenaga PPL. Honor diberikan untuk jangka waktu 10 bulan (Maret sampai Desember). Tugas, fungsi, dan tanggung jawab penyuluh/peneliti dari BPTP dan penyuluh pertanian setempat ditetapkan dengan Surat Keputusan Bupati. Supervisi teknologi adalah Tim Teknis dari Badan Litbang Pertanian. Intensitas pendampingan dan penyuluhan untuk menggiatkan dinamika kelompok perlu mendapat perhatian.

Pelatihan Tenaga Pendamping

Penyuluh/peneliti dari BPTP setempat dilatih terlebih dahulu di Balitpa, Sukamandi (Jabar), terutama tentang operasional kegiatan *farming system zone*, metodologi PRA, PTT dan alternatif komponen teknologinya, paket teknologi SIPT dengan komponen pendukungnya, teknologi padi hibrida, sistem kelembagaan dan manajemen, cara penggunaan program komputer, *gross margin analysis*, serta sistem pengumpulan/analisis data dan pelaporan. Dari pelatihan ini diharapkan peneliti dari BPTP di tiap propinsi yang terlibat dapat menjadi sumber informasi teknologi pada tahap pelaksanaan di lapang.

Pelatihan Petani Peserta

PPL dan calon petani peserta, secara terpisah, dilatih oleh peneliti BPTP yang telah mendapatkan pelatihan sebelumnya di Sukamandi, dengan didampingi oleh Tim Teknis dari Pusat. Pelatihan dilaksanakan di kota kabupaten. Materi pelatihan mencakup semua aspek teknis dan kewirausahaan serta sistem kelembagaan dan manajemen yang akan diterapkan di lokasi. Pelatihan petani peserta dikoordinir dan dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Biaya pelaksanaan pelatihan petani peserta dialokasikan di daerah.

Pelaksanaan Kegiatan Lapang

Model usahatani dan paket teknologi yang akan dikembangkan dirumuskan bersama di bawah koordinasi Pemerintah Daerah dan harus sesuai dengan program Pemerintah Daerah, terutama di tingkat kabupaten. Model usahatani, paket teknologi, dan pola pengembangannya ditetapkan ber-

dasarkan karakteristik dan kebutuhan wilayah serta disesuaikan dengan kebutuhan pasar, sehingga kegiatan pengembangan sistem usahatani tersebut akan dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mendorong berkembangnya agribisnis di pedesaan. Kepala BPTP bertugas melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan di lapang.

Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan adalah *zero-one approach*, yaitu membandingkan antara kegiatan PTT dengan non-PTT, SIPT-PTT dengan non-SIPT-PTT, dan padi hibrida dengan nonpadi hibrida, pada musim tanam yang sama. Pengumpulan data dilakukan pada saat panen dengan jumlah petani sampel sebanyak 5-10% dari total petani kooperator.

Di samping data analisis usahatani juga dikumpulkan data perkembangan sistem kelembagaan dan manajemen. Pengumpulan data menggunakan *questioner* yang telah disiapkan. Analisis data usahatani menggunakan model *gross margin analysis*. Karena kegiatan ini dalam bentuk pilot proyek maka Tim Teknis Pusat bekerja sama mendampingi Tim Peneliti/Penyuluh BPTP dalam pengumpulan data pengkajian untuk dapat disintesis di tingkat pusat. Pengamatan dan pengumpulan data dilakukan oleh peneliti/penyuluh BPTP yang dilaksanakan minimal sekali dua minggu untuk setiap kegiatan. Cara pengamatan dan pengumpulan data menggunakan format yang telah disiapkan.

Pelaporan

Analisis data dan pelaporan di tingkat kabupaten menjadi tanggung jawab penyuluh/peneliti dari BPTP. Biaya pengumpulan data, analisis data, dan pelaporan dialokasikan di daerah. Hasil kegiatan dilaporkan secara periodik dari tingkat lapang sampai ke tingkat pusat menurut mekanisme yang berlaku.

Diseminasi Hasil

Kegiatan diseminasi hasil pengembangan akan dilaksanakan dalam bentuk review hasil, temu lapang, dan lokakarya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menginformasikan keberhasilan dan kendala pengembangan sistem usahatani di tiap daerah. Di samping itu juga untuk menggali masukan dan menyamakan persepsi antarinstansi terkait untuk penyempurnaan pengembangan pertanian berkelanjutan di masa mendatang.

MONITORING DAN EVALUASI

Monitoring dan evaluasi adalah kegiatan yang saling berkait dan merupakan aspek penting dalam manajemen pengembangan penelitian, terutama untuk mengontrol apakah sasaran dari program yang direncanakan dapat tercapai.

Monitoring yang merupakan kegiatan internal dan bagian integral dari fungsi manajemen adalah suatu proses pengamatan/kunjungan yang bersifat periodik dan terus menerus pada berbagai tingkat manajemen. Karena itu kinerja proyek diharapkan lebih efisien dan efektif. Melalui monitoring dapat segera diambil langkah-langkah penanggulangan masalah yang terjadi.

Evaluasi adalah kegiatan untuk menilai secara sistematis dan objektif tentang relevansi, efisiensi, efektivitas, dan dampak dari suatu kegiatan dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan. Dengan demikian, kegiatan ini merupakan suatu proses untuk memperbaiki dan menyempurnakan aktivitas yang sedang berjalan. Evaluasi juga dimaksudkan untuk membantu manajemen dalam merumuskan program dan pengambilan keputusan.

Monitoring dan evaluasi ke lapangan dilakukan secara periodik oleh Tim Pengarah Propinsi dan Tim Teknis Kabupaten yang dibentuk di daerah, beserta Tim Teknis Pusat. Monitoring oleh Tim Pengarah Propinsi ke setiap lokasi kegiatan/lapangan minimal dilakukan satu kali setiap bulan, sedangkan oleh Tim Teknis Kabupaten minimal dua kali setiap bulan. Biaya monitoring dan evaluasi dari tingkat propinsi ke kabupaten dan kabupaten ke lapangan dialokasikan di daerah, sedangkan untuk Tim Teknis Pusat dialokasikan di pusat. Kegiatan monitoring dan evaluasi lapangan secara periodik dilaporkan ke pusat sesuai mekanisme yang berlaku.

Pertemuan di Pusat

Pertemuan dan pembahasan dilakukan di Jakarta mulai dari tahap perencanaan (penyusunan LK), pembahasan hasil kegiatan musim tanam (MT) I dan MT II hingga lokakarya nasional peningkatan produktivitas padi terpadu. Pertemuan direncanakan untuk dihadiri oleh Kepala Dinas Pertanian dan Kepala Dinas Peternakan Propinsi serta Kepala BPTP. Dana untuk mengikuti pertemuan dialokasikan di daerah.

Organisasi Struktural

Fasilitasi oleh organisasi struktural sangat diperlukan untuk kelancaran dan kecepatan pelaksanaan kegiatan ini. Untuk itu, di tingkat pusat dibentuk Tim Pengarah dan Tim Teknis. Tim Pengarah terdiri dari para pejabat eselon I Departemen Pertanian. Tim Teknis di pusat mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Melakukan asistensi pembinaan keterpaduan perencanaan program/kegiatan.
2. Melakukan pelayanan asistensi terhadap Tim Propinsi dan Tim Teknis Kabupaten, memfasilitasi, memantau, dan mengatasi masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan.
3. Melakukan pemantauan dan evaluasi ke tingkat lapangan secara periodik.
4. Membuat analisis dan laporan rekapitulasi perkembangan lapangan secara periodik kepada Tim Pengarah.

Tim Pengarah Propinsi

Untuk tingkat propinsi dapat dibentuk Tim Pengarah Propinsi sesuai kebutuhan, dan untuk tingkat kabupaten dapat dibentuk Tim Teknis Kabupaten sesuai kebutuhan. Tim Pengarah Propinsi beranggotakan unsur-unsur instansi pemerintah terkait, antara lain Dinas teknis, UPT pusat/daerah, Badan Ketahanan Pangan di daerah dan unit kerja yang relevan di tingkat propinsi. Pembentukan Tim Pengarah Propinsi dilakukan oleh instansi pertanian di daerah, disesuaikan dengan kebutuhan guna pelaksanaan tugas tim dan disesuaikan dengan dana yang tersedia. Tugas dan fungsinya ditetapkan di daerah.

Pada tahun anggaran 2003, dana koordinasi dan monitoring kegiatan P3T dibebankan pada Proyek PMI dan PAT. Untuk itu agar perobahan ini dapat disosialisasikan ke kabupaten sekaligus melengkapi acuan struktur organisasi di Propinsi dan Kabupaten.

Tim Teknis Kabupaten

Tim Teknis Kabupaten beranggotakan unsur-unsur institusi Pemerintah Daerah yang terkait langsung dengan operasional pelaksanaan kegiatan di lapang. Pembentukan Tim Teknis Kabupaten dilaksanakan oleh instansi pengelola kegiatan dengan Surat Keputusan Kepala Dinas Pertanian Tingkat Kabupaten. Tugas dan fungsinya ditetapkan di daerah.

Susunan organisasi internal kegiatan di propinsi dan kabupaten dibuat oleh masing-masing instansi pengelola dalam bentuk dan struktur yang paling efektif dan efisien, dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Kegiatan percontohan P3T akan berjalan efektif bila dalam pelaksanaannya di daerah melibatkan personel yang telah berpengalaman dalam mengelola kegiatan pemberdayaan.

Faktor-Faktor Kritis

Dalam pelaksanaan kegiatan ini terdapat tiga tahapan kritis yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Seleksi calon lokasi dan calon petani peserta.
2. Penyusunan RDKK sesuai kebutuhan teknologi serta penyaluran dana BLM sesuai waktu tanam
3. Penyaluran dana bantuan kredit ternak dan pengadaan ternak di lapangan.

