

[Handwritten signature]

Pedoman Umum

Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu 2002



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2002

Pedoman Umum

**Kegiatan Percontohan Peningkatan
Produktivitas Padi Terpadu 2002**

Penyusun

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



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2002

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 akan mengimplementasikan Kegiatan Percontohan Peningkatan Produksi Padi Terpadu (P3T) di 14 propinsi di Indonesia. Kegiatan Percontohan P3T yang pelaksanaannya direncanakan pada tahun 2002 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 Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi, teknologi Produksi Benih dan Pengembangan Padi Hibrida, dan Sistem Integrasi Padi-Ternak yang didukung oleh Pengembangan Kelembagaan Usaha Agribisnis Terpadu, baik di tingkat pusat, propinsi maupun kabupaten.

Pedoman umum ini memuat maksud, tujuan dan sasaran kegiatan, serta garis besar acuan pengelola kegiatan maupun anggaran bagi para pelaksana di pusat, propinsi dan terutama di kabupaten sebagai penerima manfaat terbesar kegiatan. Berdasarkan Pedoman Umum ini diharapkan para pelaksana dapat merencanakan anggaran secara berdaya guna dan berhasil guna.

Pedoman Umum ini dirancang sedemikian rupa sehingga terdapat keleluasaan bagi daerah menterjemahkan lebih lanjut ke dalam Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) yang disusun oleh propinsi dan Petunjuk Teknis (Juknis) oleh kabupaten sesuai dengan potensi wilayah, kebutuhan serta dinamika aspirasi masyarakat yang bervariasi antarwilayah.

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

Jakarta, Maret 2002

Direktur Jenderal Bina Produksi
Tanaman Pangan

Dr. Farid A. Bahar

DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	iii
PENDAHULUAN.....	1
TUJUAN DAN KELUARAN.....	2
Tujuan	2
Keluaran	2
Dampak	3
Strategi Pengembangan	3
Pendekatan	3
RUANG LINGKUP KEGIATAN.....	4
Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu.....	4
Integrasi Sistem Padi-Ternak	7
Pengembangan Padi Hibrida.....	8
Produksi Benih Padi Hibrida.....	9
Pengendalian Mutu Benih Eksternal (Sertifikasi Benih)	9
Pengembangan Kelembagaan dan Pemberdayaan Petani	11
Tata Cara Penyaluran Dana Bantuan Langsung	13
Penyaluran dan Pencairan Dana Bantuan Langsung	14
PROSEDUR PELAKSANAAN	15
Apresiasi dan Sosialisasi Program	16
Waktu Kegiatan.....	16
Lokasi dan Volume Kegiatan.....	16
Penentuan Calon Lokasi dan Petani.....	19
Identifikasi Wilayah dan Permasalahan dalam Usahatani melalui PRA	19
Pendampingan Penerapan Teknologi	20
Pelatihan Tenaga Pendamping	20
Pelatihan Petani Peserta	20
Pelaksanaan Kegiatan Lapang	21
Pengumpulan Data	21
Pelaporan.....	21
Diseminasi Hasil.....	21
MONITORING DAN EVALUASI.....	22
Pertemuan di Pusat.....	22
Organisasi Struktural	23
Tim Pengarah Propinsi	23
Tim Teknis Kabupaten	23
Faktor-Faktor Kritis	24

PENDAHULUAN

Padi merupakan tulang punggung ekonomi di pedesaan. Oleh karena itu padi tetap menjadi komoditas pertanian yang strategis. Peningkatan produksi padi secara nasional selama tiga dekade terakhir diupayakan melalui program intensifikasi, terutama pada lahan sawah beririgasi dengan mengimplementasikan teknologi Revolusi Hijau. Program nasional tersebut dapat meningkatkan produksi beras secara dramatik, dengan laju pertumbuhan 5,2% per tahun dalam periode 1970-1984 hingga tercapainya swasembada beras untuk pertama kalinya pada tahun 1984. Laju pertumbuhan produksi yang tinggi tersebut menurun tajam menjadi sekitar 2% selama periode 1985-1999, sehingga tidak dapat mengimbangi permintaan yang meningkat akibat pertumbuhan penduduk. Untuk memenuhi kebutuhan dilakukan impor beras yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

Kendala peningkatan produksi padi nasional antara lain adalah: (1) Dicabutnya subsidi sarana produksi menyebabkan semakin meningkatnya biaya produksi sehingga petani membatasi penggunaan sarana produksi seperti benih bermutu dan pupuk. (2) Telah terjadi deteriorasi kesuburan tanah (perubahan fisika-kimia tanah) yang disebabkan oleh eksploitasi berlebihan akibat kegiatan intensifikasi secara terus-menerus. (3) Setelah periode Revolusi Hijau belum ada terobosan teknologi. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya potensi genetik varietas padi yang dibudidayakan. Secara keseluruhan hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan faktor produktivitas total (*total factor productivity*).

Untuk memecahkan kendala tersebut diperlukan reorientasi dan revitalisasi program peningkatan produksi padi dalam jangka panjang hingga tahun 2010, yang mencakup pengembangan sumberdaya lahan, irigasi dan teknologi budidaya, serta kelembagaan penunjang. Alternatif yang lebih memungkinkan adalah meningkatkan produktivitas melalui perbaikan kondisi fisika-kimia tanah dengan memberikan bahan organik dan perluasan areal panen melalui peningkatan intensitas tanam.

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan teknologi peningkatan produktivitas lahan sawah melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Sumberdaya Terpadu (PTT) yang bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan tanaman optimal, dengan menggabungkan semua komponen teknologi usahatani terpilih yang serasi dan komplementer. Mengakomodasikan PTT ke dalam intensifikasi padi dinilai tepat untuk memacu produktivitas padi di sentra produksi yang mengalami penurunan produktivitas pada tahun 2001 dan di daerah-daerah dengan tingkat produktivitas padi masih di bawah rata-rata tingkat propinsi.

Untuk memacu penggunaan bahan organik di lahan sawah dapat ditempuh dengan cara menggabungkan Sistem Integrasi Padi-Ternak (ISPT) dengan PTT. Di samping sebagai sumber bahan organik/pupuk kandang, pengembangan sistem usahatani padi-ternak juga akan meningkatkan efisiensi usahatani dengan menekan penggunaan pupuk buatan, serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja petani dengan adanya ternak. Untuk memacu peningkatan produktivitas padi di agroekosistem lahan sawah irigasi dapat digunakan padi hibrida. Penerapan usahatani introduksi tersebut perlu didukung oleh: (a) peningkatan kualitas dan intensitas penyuluhan, dan (b) pengembangan kelembagaan agribisnis di pedesaan untuk penyediaan modal, sarana produksi dan pemasaran hasil.

TUJUAN DAN KELUARAN

Tujuan

Secara umum, Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T) 2002 ditempuh melalui upaya percepatan diseminasi teknologi inovatif yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian dalam bentuk *Pilot Project* untuk memacu peningkatan produktivitas usahatani dan pendapatan petani melalui pendekatan usahatani bersama. Kegiatan ini diimplementasikan dalam bentuk:

1. Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi dan Integrasi Sistem Padi-Ternak (ISPT) yang didukung oleh penguatan kelembagaan tani.
2. Pengembangan teknologi dan perbenihan padi hibrida.

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.

Dampak

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 tanah 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 sumberdaya pertanian,
- pemilihan komoditas yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan berorientasi pasar,
- penerapan teknologi spesifik wilayah,
- penggunaan input yang dapat menekan biaya produksi,
- peningkatan peranan kelembagaan usahatani pedesaan, dan
- peningkatan partisipasi pengusaha swasta.

Pendekatan

Kegiatan Percontohan P3T akan dilakukan 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 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 kompetitif dengan komoditas lain. Salah satu usaha yang perlu dilakukan adalah menekan biaya produksi per kilogram padi atau gabah serendah mungkin. Tantangan ini dapat dijawab dengan penerapan inovasi rekayasa teknologi dan sosial melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi dan Integrasi Sistem Padi-Ternak yang menghasilkan produktivitas tinggi dengan biaya produksi tetap atau lebih rendah dari yang saat ini digunakan petani.

Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu

Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya 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. Dari pengalaman penelitian *Mega Project* 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 dibanding 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 Project* 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 yang diharuskan (*compulsary*) seperti:

1. Penggunaan varietas unggul baru padi sawah.
2. Penggunaan benih bermutu.
3. Perlakuan benih di pesemaian sebelum ditanam di lapang.
4. Penanaman bibit umur muda (10-15 hari).
5. Pemberian kompos/bahan organik.

6. Penggunaan pupuk nitrogen (urea/ZA) berdasarkan kebutuhan tanaman yang diketahui dengan menggunakan Bagan Warna Daun.
7. Penggunaan pupuk fosfat dan kalium berdasarkan analisis tanah.
8. Perbaikan penanganan panen dan pascapanen.

Hasil pengkajian PTT di 8 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% dibanding teknologi petani, sedangkan jumlah input yang diberikan lebih sedikit sehingga efisiensi usahatani lebih tinggi. Proyeksi pengembangan areal PTT dan sarana yang diperlukan disajikan pada Tabel 1.

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 partisipasi pedesaan (*participatory rural appraisal*). Alternatif pilihan komponen teknologi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Proyeksi pengembangan areal PTT, 2002-2004.

Uraian	2002	2003	2004
Luas (ha)	2.800	22.400	179.200
Perkiraan petani terlibat (KK)	8.400	67.800	538.100
Perkiraan Kelompok Tani terlibat	210	1.700	13.450
Jumlah kabupaten	28	56	112
Kebutuhan benih (ton)	84	672	16.143
Kebutuhan BWD (buah)	5.600	16.800	33.600

Keterangan: Rata-rata kepemilikan lahan sekitar 0,33 ha/KK dan 1 Kelompok Tani = sekitar 40 petani.

Tabel 2. Alternatif pilihan komponen teknologi dalam Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi.

Uraian	Komponen teknologi
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 relatif toleran kekeringan dan tahan hama penggerek
Benih bermutu	<ul style="list-style-type: none"> • Padi hibrida • Berlabel biru, direndam dalam larutan air garam dan 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 kg/ha • Legowo: 20-30 kg/ha
Umur bibit	<ul style="list-style-type: none"> • 10-15 hari (hama keong mas dapat dikendalikan) • 21 hari
Jumlah bibit/rumpun	<ul style="list-style-type: none"> • 1 batang (untuk bibit muda dan padi hibrida) • 1-3 batang
Sistem tanam	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela (hanya untuk musim kemarau) • Tanam pindah 20 x 20 cm atau 25 x 25 cm • Legowo 4:1 atau 2:1
Pengelolaan air	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Intermittent</i> (hanya pada musim kemarau atau bila irigasi dan drainase dapat diatur) • Pengaturan drainase pada musim hujan • Tabela: macak-macak pada saat tanam • Tapin/Legowo: cara petani
Efisiensi pemupukan:	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bagan warna daun (BWD) • Berdasarkan peta status hara P dan K lahan sawah skala 1:50.000
Urea P dan K	<ul style="list-style-type: none"> • 2 t/ha kompos pupuk kandang
Bahan organik	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring populasi hama • Pestisida hayati, bila memungkinkan
Pengendalian hama/penyakit	<ul style="list-style-type: none"> • Alat perontok (<i>power thresher</i>)
Penanganan panen dan pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> • Panen cara beregu • Pengeringan gabah segera setelah panen (dengan bantuan <i>dryer</i> bila cuaca terlalu basah)

Integrasi Sistem Padi-Ternak

Pengkajian Integrasi Sistem Padi-Ternak (ISPT) telah dilakukan di Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Sumatera Utara, Bali, NTB, dan Sulawesi Selatan. Teknologi ISPT harus dikelola secara terintegrasi dengan teknologi PTT di lahan sawah irigasi. Jerami padi setelah diproses digunakan sebagai pakan ternak (untuk menghasilkan sapi bakalan atau penggemukan pada tahap awal), 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.

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

- a) Teknologi budidaya ternak, terdiri atas sistem pengandungan ternak secara berkelompok, teknologi peningkatan frekuensi kelahiran anak melalui aplikasi teknologi inseminasi buatan (IB) birahi bila dipandang perlu dan teknologi pemberian pakan.
- b) Teknologi budidaya padi melalui pendekatan PTT.
- c) Teknologi pengolahan jerami dan kompos serta teknologi penyimpanan dan peningkatan mutu gizi jerami melalui sistem fermentasi dan amoniasi.

Untuk mendukung implementasi komponen-komponen teknologi tersebut di setiap lokasi kegiatan ISPT perlu dibangun kandang ternak (5 unit masing-masing untuk 15 ekor sapi/ $6 \times 8 \text{ m}^2$), bangunan tempat pengolahan jerami menjadi kompos (3 unit masing-masing berukuran $4 \times 10 \text{ m}^2$), bangunan tempat pengolahan jerami padi menjadi pakan ternak (5 unit masing-masing berukuran $4 \times 10 \text{ m}^2$), dan gudang tempat penyimpanan pakan ternak yang telah diproses (1 unit berukuran $4 \times 8 \text{ m}^2$). Mempertimbangkan efisiensi dalam transportasi, maka lokasi bangunan tidak berjauhan. Dana untuk pengadaan bangunan dialokasikan di daerah.

Teknologi ISPT mempunyai nilai keuntungan yang tinggi dari hasil utama berupa kompos untuk perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sawah. Dari aspek sosial, pengembangan sistem ini dapat menekan perkembangan penyakit ternak, mengurangi pencurian ternak, dan yang lebih penting meningkatkan kepercayaan petani karena meningkatnya asset yang mereka miliki.

Agar ketiga komponen teknologi utama dapat diintegrasikan secara sinergis, maka pengembangan ISPT dilakukan dengan menggunakan pen-

dekatan kelembagaan. Analisis usahatani ISPT harus dilakukan secara ter-integrasi dengan kegiatan PTT.

Pengembangan Padi Hibrida

Padi hibrida mampu berproduksi 10-20% lebih tinggi daripada padi unggul konvensional (inbrida). Puslitbang Tanaman Pangan bekerjasama dengan IRRI telah menghasilkan beberapa galur mandul jantan (CMS) yang cukup stabil, di antaranya IR58025A, IR62829A, IR68885, dan IR68889. Selain itu juga diperoleh tiga hibrida harapan, yaitu IR58025A/BR827-35, IR025A/IR53942, dan IR62829A/BR827-35 yang dipersiapkan untuk segera dilepas.

Teknologi budidaya padi hibrida mengikuti model PTT. Pertanaman padi hibrida perlu diberikan perlakuan benih (*seed treatment*) di pesemaian untuk mengantisipasi serangan hama penggerek batang dan hama wereng coklat, jarak tanam 20 x 20 cm, dengan pemupukan KCl yang lebih tinggi daripada padi unggul konvensional.

Penyediaan benih merupakan kendala utama dalam pengembangan padi hibrida. Untuk MT I, benih padi hibrida untuk luasan 4 ha per lokasi disediakan secara gratis oleh Badan Litbang Pertanian, sedangkan untuk MT II (65 ha/lokasi) dialokasikan melalui kredit dengan sistem *block grant*. Keterlibatan sektor swasta nasional dalam pengembangan produksi benih padi hibrida perlu sedini mungkin dengan bimbingan teknis dari Badan Litbang Pertanian. Target produksi benih dan luas pertanaman padi hibrida pada periode 2002-2004 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Target produksi benih dan luas pertanaman padi hibrida, 2002-2004

Uraian	Satuan	2002		2003		2004	
		MT-I	MT-II	MT-I	MT-II	MT-I	MT-II
Benih tetua	ha	10	100	750	1.500	2.250	3.000
	ton	10	100	750	1.500	2.250	3.000
Benih hibrida	ha	40	400	2.500	5.000	10.000	15.000
	ton	20	200	2.000	5.000	10.000	15.000
Luas pertanaman	ha	60	1.000	10.000	100.000	250.000	500.000
Tambahan produksi	ton	60	1.000	10.000	100.000	250.000	500.000

Keterangan: Estimasi peningkatan produktivitas padi hibrida 1 t/ha

Produksi Benih Padi Hibrida

Tujuannya adalah untuk mengembangkan sistem produksi dan pengendalian mutu benih padi hibrida yang efisien dan berkelanjutan. Dalam sistem ini dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- Penataan dan penguatan sistem produksi, pengolahan dan penyimpanan benih hibrida (F1) oleh produsen benih.
- Pendampingan teknis dalam sistem produksi benih hibrida (produksi, pengolahan, penyimpanan) di tingkat produsen benih.
- Pengembangan sistem pengendalian mutu internal dalam produksi benih hibrida (penyusunan panduan mutu dan prosedur, standar mutu, penerapan *check plot*, *sealing*, pengujian mutu, pengembangan gugus kendali mutu dan sistem perekaman, pengendalian distribusi produk, dan siklus perbaikan berkesinambungan).

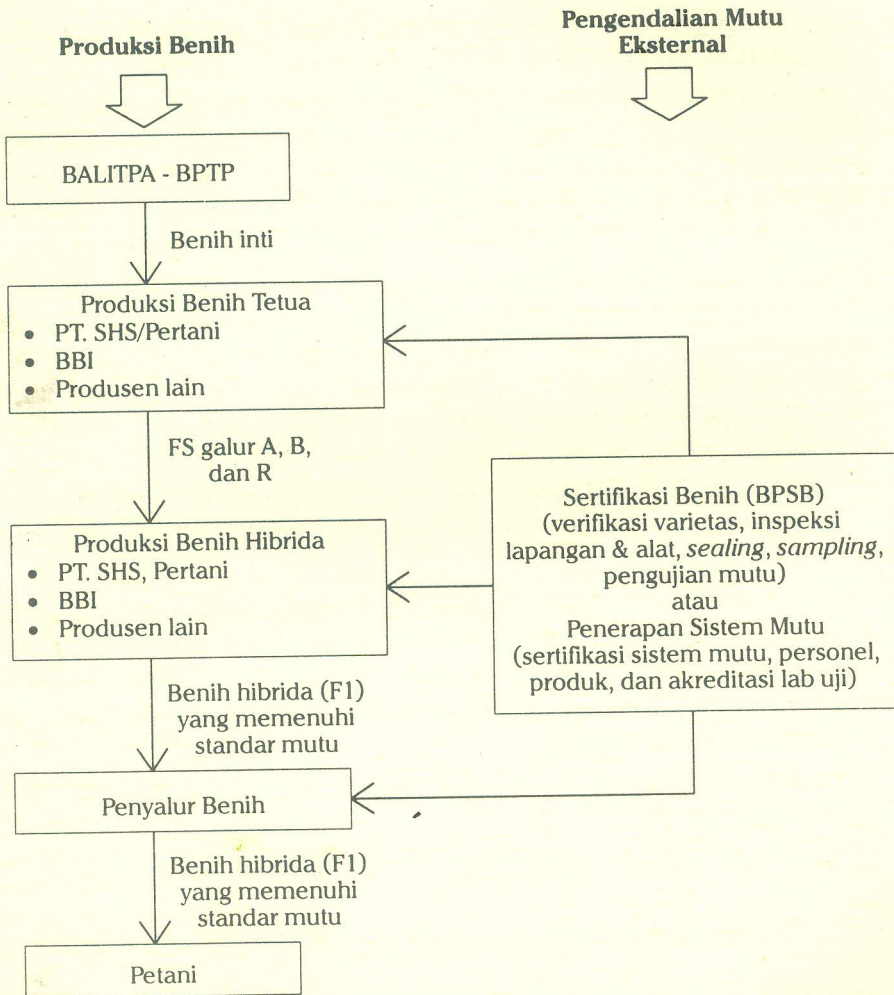
Pengembangan manajemen mutu melalui siklus perbaikan berkesinambungan dan gugus kendali mutu dilakukan sebagai berikut:

- Siklus perbaikan berkesinambungan (PDCA atau *plan, do, check, action cycle*) merupakan suatu kegiatan terencana untuk meningkatkan mutu input, proses dan output melalui kegiatan inspeksi, pengujian dan perbaikan secara berkelanjutan.
- Pemeriksaan struktur organisasi, tugas, tanggung jawab dan wewenang setiap personel dalam sistem produksi benih hibrida di perusahaan (organisasi) terkait.
- Dalam manajemen mutu, struktur organisasi, tugas, dan tanggung jawab harus jelas, terdokumentasi, dan selaras dengan tujuan organisasi untuk menghasilkan benih hibrida bermutu dan memuaskan konsumen.
- Pemeriksaan dan pengembangan sistem penanganan dan pengendalian input, proses dan output.
- Pemeriksaan dan pengembangan sistem rekaman (*recording system*, dokumentasi mutu).
- Pemefiksaan dan pengembangan sistem pengendalian mutu internal.

Pengendalian Mutu Benih Eksternal (Sertifikasi Benih)

- Penataan dan penguatan sistem pengendalian mutu eksternal (sertifikasi benih) oleh BPSB dalam produksi benih hibrida (pengenaln varietas hibrida, penyusunan prosedur dan penerapan verifikasi varietas melalui *check plot* dan atau *growing-on test*, penyusunan prosedur dan penerapan metode pemeriksaan/pengujian mutu benih dalam pemasaran).

- Prinsip *check plot* dan *growing-on test* adalah membandingkan benih yang diuji dengan benih otentik (*reference seed*). Caranya sama dengan prosedur verifikasi varietas. *Check plot* ditanam di lapang, sedangkan *growing-on test* ditanam dalam pot di rumah kaca.



Gambar 1. Sistem produksi dan pengendalian mutu benih padi.

Pengembangan Kelembagaan dan Pemberdayaan Petani

Pendekatan PTT dan ISPT 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 peningkatan *technological capital* untuk 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 yaitu 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. Di samping itu kegiatan ini juga untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi petani dalam permodalan, pengadaan dan distribusi sarana produksi dan pemasaran hasil, termasuk upaya menumbuhkembangkan Kelompok Usaha Pelayanan Jasa Keuangan guna mengatasi kelangkaan modal usahatani dan meningkatkan kegiatan usaha kecil/keluarga.

Dalam kegiatan ini, kelembagaan mencakup konsolidasi manajemen sahamperan yang mengatur subsistem pengelolaan budidaya, subsistem penyediaan sarana, subsistem pengelolaan dana bantuan/kredit untuk menjamin keberlanjutan inovasi teknologi, dan subsistem pemasaran. Dalam pengembangan kelembagaan untuk menunjang kegiatan tersebut ditumbuhkan lembaga yang diberi nama Kelompok Usaha Agribisnis Terpadu (KUAT). Subsistem pengelolaan dana bantuan/kredit mengintroduksi lembaga pelayanan jasa keuangan pola Grameen Bank yang diberi nama Kredit Usaha Mandiri (KUM). Kehadiran KUM sebagai lembaga pelayanan jasa keuangan diharapkan dapat berfungsi sebagai motor penggerak pemberdayaan potensi masyarakat untuk meningkatkan kegiatan ekonomi, termasuk pengembangan agribisnis di pedesaan.

Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi dilakukan pada hamparan seluas 100 ha dengan 200-400 petani. Petani PTT akan dilatih dalam penerapan teknologi yang dianjurkan dan diberi bantuan dana kredit untuk pembelian benih unggul, pupuk, obat-obatan dan sebagainya. Pembinaan kelompok dilakukan untuk meningkatkan efisiensi.

Secara konseptual ada kegiatan yang lebih efisien dilakukan secara kelompok, antara lain pembelian sarana produksi (saprodi), pemilihan benih unggul, pemberantasan hama penyakit, penentuan pola tanam, dan pemasaran hasil.

Petani peserta ISPT adalah petani peserta PTT yang jumlahnya berkisar antara 200-400 orang. Dalam ISPT, pemerintah memberi bantuan kredit (*block grant*) untuk pembelian 70-80 ekor sapi dan obat-obatan. Dana untuk pembangunan kandang, tempat pembuatan kompos, pengolahan dan penyimpanan pakan ternak juga diadakan oleh proyek dengan sistem *block grant*.

Jumlah petani PTT jauh lebih banyak dibandingkan dengan ternak yang dapat dibeli dari dana yang disediakan pemerintah. Karena itu perlu pengaturan perusahaan ternak oleh kelompok tani peserta. Pengelolaan ternak oleh petani dapat dilakukan secara bagi hasil atau kredit berdasarkan hasil musyawarah kelompok tani. Sebagai langkah awal sistem bagi hasil untuk penggemukan adalah 50% untuk peternak, sedangkan untuk sistem pembibitan 60% untuk peternak.

Lingkup kegiatan KUM meliputi: (a) penyaluran kredit usahatani (saprodi dan ternak) untuk petani peserta kegiatan PTT dan ISPT, (b) penyaluran bantuan kredit pola Grameen Bank dengan sasaran seluruh rumah tangga di desa kegiatan, dan (c) mobilisasi dana dari dan untuk anggota.

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

Tingkat Kabupaten

Ketua	: Kepala Dinas Pertanian/Peternakan
Pelaksana Harian	: Tenaga Detasir BPTP
Pengawas	: Perbankan, Pemda

Tingkat Lokasi

Manager (merangkap Koordinator KUM)	: Tenaga Detasir BPTP
Koordinator Subsistem Budidaya	: pm
Koordinator Subsistem Sarana	: pm
Koordinator Subsistem Pemasaran	: pm
Subsistem Keuangan/Kredit (KUM) dilengkapi dengan	
Seksi Kredit Usahatani	: pm
Seksi Kredit Umum	: pm
Seksi Administrasi	: pm
Petugas Lapangan	: pm

Perangkat kelembagaan ini di setiap kabupaten, baik nama maupun sistem, dapat disesuaikan dengan kondisi setempat, sepanjang dalam satu pengelolaan agribisnis. Perangkat KUM dilengkapi dengan satu unit komputer sederhana yang pengadaannya dialokasikan dari dana daerah. Penerapan KUM di daerah harus dilakukan secara hati-hati dan terencana dengan baik. Sesuai dengan misi Badan Litbang Pertanian, penumbuhan KUM hanyalah merupakan percontohan yang selanjutnya diserahkan kepada Pemerintah Daerah setempat.

Dalam pengembangan kelembagaan pemasaran akan dipelajari kendala yang dihadapi dalam pengembangan agribisnis, terutama masalah mikro. Alternatif pemecahan seperti konsolidasi kegiatan dalam bentuk usaha berkelompok (pengadaan benih unggul, pengolahan tanah, penyediaan saprodi, pengolahan hasil, perbaikan mutu, penyimpanan dan pemasaran hasil) akan dipilih bila dapat meningkatkan efisiensi dan keuntungan dari setiap individu anggota.

Tata Cara Penyaluran Dana Bantuan Langsung

Tata cara penyaluran dana bantuan langsung kepada kelompok tani mengikuti Surat Edaran Direktorat Jenderal Anggaran No. SE- 138/A/21/1098 tanggal 2 Oktober 1998 seperti halnya Proyek Peningkatan Ketahanan Pangan Nasional.

Kelompok Tani

Kelompok tani yang dimaksudkan adalah penerima bantuan langsung di lokasi Upaya Khusus (UPSUS) beranggotakan ± 25 petani yang ditetapkan dengan SK Pemimpin Bagian Proyek, sesuai dengan inventarisasi, klasifikasi dan penilaian yang diusulkan oleh Tim Teknis.

Tim Teknis

Tim Teknis adalah tenaga ahli di bidang pertanian yang bertugas membantu Pemimpin Bagian Proyek untuk kelancaran proses penyaluran, pencairan dan penggunaan dana bantuan. Tim Teknis berkedudukan di Dati II dan ditetapkan dengan SK Bupati. Keanggotaan Tim Teknis terdiri dari unsur/petugas instansi terkait, antara lain petugas yang membidangi pembinaan produksi, pengawasan, dan penyaluran.

Tugas Tim Teknis antara lain adalah:

- a. Mengusulkan kelompok tani penerima bantuan.
- b. Melakukan bimbingan secara terkoordinasi pada kelompok tani dalam penyusunan rencana pengadaan dan pemanfaatan bantuan.

- c. 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.

Bantuan Langsung

Bantuan langsung kepada kelompok tani diberikan dalam bentuk uang yang ditransfer ke rekening kelompok tani, dan digunakan untuk:

- a. Pengadaan benih untuk Kelompok Tani TPH (Tolok Ukur: 0413).
- b. Pengadaan sapi, pakan/obat-obatan/vaksin, kandang dan peralatan operasional untuk Kelompok Tani Peternakan (Tolok Ukur: 0414).

Penyaluran dan Pencairan Dana Bantuan Langsung

Penyaluran dana dilakukan melalui KPKN setempat dengan pembayaran langsung (LS) yaitu pemindahbukuan (transfer) dana dari rekening Kas Negara ke rekening Ketua Kelompok Tani pada Kantor Cabang/Unit Bank Penyalur/Kantor Pos.

Tata cara penyaluran dana:

- a. Ketua kelompok tani membuka rekening tabungan pada Kantor Cabang/Unit Bank Penyalur/Kantor Pos terdekat dan memberitahukan kepada Pemimpin Bagian Proyek.
- b. Ketua Kelompok Tani mengajukan Daftar Kegiatan Kelompok Tani kepada Pemimpin Bagian Proyek.
- c. Pemimpin Bagian Proyek meneliti usulan kegiatan masing-masing Kelompok Tani yang akan dibiayai, selanjutnya membuat dan mengajukan Surat Permintaan Pembayaran Langsung (SPP-LS) kepada KPKN dengan lampiran sebagai berikut:
 - 1) Surat Keputusan Pemimpin Bagian Proyek tentang Penetapan Kelompok Tani Penerima Bantuan Langsung.
 - 2) Susunan Keanggotaan Kelompok Tani Penerima Bantuan Langsung.
 - 3) Kuitansi yang ditandatangani Ketua Kelompok Tani dan diketahui oleh Tim Teknis.
 - 4) Daftar Nomor Rekening Bank/Kantor Pos Kelompok Tani penerima bantuan langsung.

- d. Atas dasar SPP-LS dari Pemimpin/Bendaharawan Bagian Proyek, KPKN menerbitkan SPM-LS untuk pemindahbukuan (transfer) dana dari rekening Kas Negara ke rekening masing-masing Ketua Kelompok Tani penerima bantuan langsung pada Kantor Cabang/Unit Bank Penyalur/Kantor Pos, sesuai dengan Daftar Nomor Rekening Bank Kelompok Tani yang terlampir pada SPM Giro bank KPKN.
- e. KPKN melakukan secara penuh/utuh tanpa potongan pajak ke rekening kelompok tani bersangkutan.

Tata cara penarikan dana pada Bank/Kantor Pos oleh kelompok tani:

- Ketua Kelompok Tani penerima bantuan langsung dapat menarik dana dari rekeningnya pada Kantor Cabang/Unit Bank Penyalur/Kantor Pos sesuai dengan kebutuhan/jadwal pada Daftar Kegiatan Kelompok Tani.
- Kantor Cabang/Unit Bank Penyalur/Kantor Pos membayarkan dana sesuai permintaan Ketua Kelompok Tani yang diketahui oleh Petugas Pembantu Tim Teknis. Petugas Pembantu tim Teknis bertanggung jawab atas pencairan dana dari Cabang/Unit Bank tersebut dan peruntukannya.

Pajak

Pajak yang timbul sebagai akibat dari transaksi antara kelompok tani dan pihak ketiga diselesaikan oleh pihak ketiga tersebut sebagai wajib pajak.

Pelaporan

Setelah pengambilan barang dilakukan, Ketua Kelompok Tani menyampaikan laporan yang diketahui oleh Petugas Pembantu Tim Teknis kepada Pemimpin Bagian Proyek. Selanjutnya Pemimpin Bagian Proyek menyusun dan menyampaikan laporan pelaksanaan keuangan sesuai ketentuan yang berlaku.

PROSEDUR PELAKSANAAN

Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu 2002 merupakan kerjasama antara Badan Litbang Pertanian, Direktorat Jenderal Produksi Tanaman Pangan dan Direktorat Jenderal Produksi Peternakan Departemen Pertanian di tingkat pusat dan BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Dinas Peternakan di tingkat propinsi. Secara keseluruhan, implementasi kegiatan ini berada di bawah koordinasi Direktorat Jenderal Produksi Tanaman Pangan.

Apresiasi dan Sosialisasi Program

Sosialisasi Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu 2002 di setiap propinsi dikoordinir oleh Sekretaris Jenderal Departemen Pertanian dengan melibatkan semua Eselon I lingkup Departemen Pertanian.

Waktu Kegiatan

Kegiatan pertanaman dilaksanakan mulai MK I 2002 sampai MH 2002/2003. Untuk itu, kegiatan pengumpulan data saat panen dan pelaporan untuk MH 2002/2003 sudah direncanakan dengan baik dan dialokasikan dananya pada Bulan Desember 2002.

Lokasi dan Volume Kegiatan

Lokasi Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu terdapat di 14 propinsi di Indonesia (Tabel 4). Kabupaten di mana terdapat pengkajian PTT dan ISPT yang dikelola oleh BPTP pada tahun 2001 di propinsi yang bersangkutan dapat dijadikan acuan pelaksanaan di tiap propinsi. Luas areal untuk PTT adalah 100 ha, yang dapat melibatkan dua kelompok tani masing-masing pada lahan seluas 50 ha. Untuk ISPT, lokasi harus berada dalam kawasan PTT sehingga kelembagaan petani dan simpul-simpul agribisnis dapat berjalan baik. Pada ISPT didistribusikan 80 ekor ternak untuk luasan 25 ha lahan sawah dalam areal 100 ha PTT. Pada tahun ketiga diharapkan ternak telah berkembang dalam kawasan 100 ha.

Pengembangan padi hibrida mempertimbangkan ketersediaan benih, karena itu pada MK II 2002 (atau MK di luar Jawa) di setiap lokasi hanya ditanam seluas 4 ha (dua varietas), sedangkan pada MH 2002/2003 dapat ditanam pada lahan seluas 60 ha per lokasi.

Perkiraan waktu tanam untuk setiap lokasi dapat dilihat pada Tabel 5. Di beberapa lokasi seperti Nangro Aeeh Darussalam, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat, tanam dilaksanakan pada bulan Maret dan sebagian besar jatuh pada bulan April. Hal ini perlu mendapat perhatian lebih awal terutama dari aspek perencanaan, persiapan benih, dan sarana produksi lainnya.

Tabel 4. Lokasi implementasi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi, Integrasi Sistem Padi-Ternak (ISPT), dan Pengembangan Padi Hibrida pada tahun 2002.

Propinsi	Kabupaten	PTT	ISPT	Padi hibrida	Kelembagaan KUAT
DI Aceh	Pidie	V	-	-	-
	Aceh Utara	V	-	-	-
Sumatera Utara	Asahan	V	-	V	-
	Madina	V	-	-	-
	Simalungun	-	-	V	-
	Deli Serdang	V	-	-	-
Sumatera Barat	Padang Pariaman	V	-	-	-
	Solok	V	V	-	V
	Tanah Datar	-	-	V	-
Lampung	Lampung Tengah	V	V	-	V
	Lampung Selatan	-	-	V	-
Sumatera Selatan	Ogan Komiring Ulu	V	-	-	-
	Musi Rawas	-	-	V	-
Jawa Barat	Subang	V	V	V	V
	Majalengka	V	V	V	V
	Kuningan	V	V	-	V
	Karawang	V	V	-	V
Jawa Tengah	Cilacap	V	V	V	V
	Sragen	V	V	V	V
DI Yogyakarta	Sleman	V	V	-	V
	Bantul	V	V	-	V
Jawa Timur	Bojonegoro	V	V	V	V
	Blitar	V	V	V	V
Bali	Tabanan	V	V	V	V
NTB	Lombok Barat	V	V	-	V
	Bima	V	V	-	V
Kalimantan Selatan	Hulu Sungai Selatan	V	V	-	V
	Banjarnegara	V	V	-	V
Kalimantan Barat	Pontianak	-	-	V	-
	Sambas	V	V	-	V
Sulawesi Selatan	Pinrang	V	V	V	V
	Bone	V	V	V	V
Jumlah	32	27	20	15	20

Tabel 5. Perkiraan waktu tanam padi pada tiap lokasi Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu, 2002.

Propinsi	Kabupaten	Bulan tanam
DI Aceh	Pidie	April
	Aceh Utara	April
Sumatera Utara	Asahan	April
	Madina	April
	Simalungun	April
	Deli Serdang	April
Sumatera Barat	Padang Pariaman	April-Mei
	Solok	April-Mei
	Tanah Datar	Mei
Lampung	Lampung Tengah	Maret-April
	Lampung Selatan	Maret-April
Sumatera Selatan	Ogan Komiring Ulu	April
	Musi Rawas	Maret
Jawa Barat	Subang	Maret-April
	Majalengka	Maret-April
	Indramayu	Awal April
	Karawang	April-Mei
Jawa Tengah	Cilacap	Awal April
	Sragen	Awal April
DI Yogyakarta	Sleman	Mei-Juni
	Bantul	Mei-Juni
Jawa Timur	Bojonegoro	Maret
	Blitar	April
Bali	Tabanan	April
Nusa Tenggara Barat	Lombok Barat	Mei
	Bima	Mei
Kalimantan Selatan	Hulu Sungai Selatan	Mei
	Banjarnegara	Mei
Kalimantan Barat	Pontianak	Maret
	Sambas	Maret
Sulawesi Selatan	Pinrang	April
	Bone	April

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 satu hamparan minimal 50 ha. Kelompok taninya sudah ada dan berfungsi. Di lokasi ini dalam dua tahun terakhir 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.

Identifikasi Wilayah dan Permasalahan dalam Usahatani melalui PRA

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

- Karakteristik lokasi, mencakup validasi peta desa, peta topografi dan hidrologi, peta usaha industri rumah tangga, peta sumberdaya, *transect*, kalender musim, ranking matriks, sejarah desa, penggunaan tenaga kerja berdasarkan gender, dan arus sumberdaya.
- Identifikasi dan analisis permasalahan.
- Hal-hal yang menyebabkan turunnya produksi padi pada tahun 2001.
- Persepsi petani mengenai permasalahan dan akar permasalahan.
- Peluang mengatasi permasalahan.

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. Bersamaan dengan PRA dilakukan pengumpulan data iklim (lima tahun terakhir), data AEZ dan *farming system zone* serta data dukung lainnya yang diperlukan. 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 BPTP masing-masing untuk setiap kegiatan PTT, ISPT/kelembagaan, dan pengembangan padi hibrida. Untuk keseluruhan diperlukan 82 orang tenaga pendamping (penyuluh/peneliti dari BPTP) dengan rincian: 27 orang untuk kegiatan PTT, 20 orang untuk kegiatan ISPT, 15 orang untuk pengembangan padi hibrida, dan 20 orang untuk kelembagaan. Di samping itu diperlukan 64 PPL, 2 orang untuk setiap kabupaten. Setiap tenaga pendamping yang akan didetasir diberi honor dari dana yang dialokasikan di daerah sebesar Rp. 600.000 per bulan untuk tenaga peneliti/penyuluh dari BPTP dan Rp. 300.000 per 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.

Pelatihan Tenaga Pendamping

Penyuluh/peneliti dari BPTP setempat dilatih terlebih dahulu di Bogor dan Sukamandi, terutama tentang operasional pelaksanaan, kegiatan *farming system zone*, metodologi PRA, PTT dan alternatif komponen teknologinya, paket teknologi ISPT beserta komponen pendukungnya, teknologi padi hibrida, sistem kelembagaan dan manajemen, cara penggunaan program komputer *gross margin analysis*, serta sistem pengumpulan/analisis data dan pelaporan. Waktu pelatihan diperkirakan pada awal Maret 2002. Biaya pelatihan dialokasikan di pusat. 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

Kepada PPL dan calon petani peserta, secara terpisah, diberikan pelatihan oleh peneliti BPTP yang telah mendapatkan pelatihan sebelumnya di Bogor-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 Lapangan

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 dan paket teknologi serta pola pengembangannya ditetapkan berdasarkan karakteristik dan kebutuhan wilayah serta disesuaikan dengan kebutuhan pasar, sehingga kegiatan pengembangan sistem usahatani tersebut akan dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mendorong berkembangnya agroindustri dan agribisnis di pedesaan. Kepala BPTP bertugas melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan adalah *zero-one approach*, yaitu membandingkan antara kegiatan PTT vs non-PTT, ISPT-PTT vs non-PTT, dan padi hibrida vs nonpadi hibrida, pada musim tanam yang sama. Pengumpulan data dilakukan saat panen dengan jumlah petani sampel sebanyak 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 *gross margin analysis*. Karena kegiatan dalam bentuk *pilot project* maka Tim Teknis Pusat bekerjasama 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 dan 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/pembahasan dilakukan di Jakarta mulai dari tahap perencanaan (penyusunan LK), pembahasan hasil kegiatan musim tanam (MT) I dan MT II serta mengikuti 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:

- a. Melakukan asistensi pembinaan keterpaduan perencanaan program/kegiatan.
- b. Melakukan pelayanan asistensi Tim Propinsi dan Tim Teknis Kabupaten, dalam memfasilitasi, memantau dan mengatasi masalah dalam pelaksanaan kegiatan.
- c. Melakukan pemantauan dan evaluasi ke tingkat lapangan secara periodik.
- d. 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.

Tim Teknis Kabupaten

Tim Teknis Kabupaten beranggotakan unsur-unsur instansi Pemerintah Daerah yang terkait langsung dengan operasional pelaksanaan kegiatan di lapangan. Pembentukan Tim Teknis Kabupaten dilaksanakan oleh instansi pengelola kegiatan dengan Surat Keputusan Kepala Dinas Pertanian TK II. 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 sumberdaya yang ada. Kegiatan Percontohan P3T akan berjalan efektif bila dalam pelaksanaannya di daerah melibatkan personel yang telah berpengalaman dalam mengelola pola-pola kegiatan pemberdayaan.

Faktor-Faktor Kritis

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

1. Pelaksanaan pelatihan tenaga pendamping, pelaksanaan PRA, dan pelatihan petani pelaksana dalam hubungannya dengan waktu tersedianya dana untuk mengantisipasi pelaksanaan kegiatan dapat dimulai pada MK I (Maret/April).
2. Seleksi calon petani peserta.
3. Penyaluran dana bantuan kredit ternak dan pengadaan ternak di lapangan.

