

PANDUAN UMUM

Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

SCIENCE.INNOVATION.NETWORKS



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2013



PANDUAN Umum

**Pengkajian dan Pengembangan
Teknologi Pertanian Spesifik
Lokasi**



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2013

ISBN : 978-602-9462-61-6

PANDUAN Umum

Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Penanggungjawab:

Agung Hendriadi

Kepala Balai Besar Pengkajian

Penyunting:

Wayan Sudana

Rachmat Hendayana



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2013

KATA PENGANTAR

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



Dalam paradigma penelitian untuk pembangunan, BPTP dituntut untuk melakukan pengkajian yang berorientasi pada kebutuhan pengguna, dan penyelenggaraannya berlandaskan SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS. sebagai “icon” Badan Litbang Pertanian.

Selanjutnya sebagai perwujudan terjadinya sinergitas yang efektif antara lembaga penciptaan teknologi, pelaku penyampaian teknologi dan pihak yang akan menggunakan teknologi produk Litbang Pertanian, maka penyebaran teknologi hasil pengkajian BPTP, senantiasa dilakukan dengan semangat semangat LITKAJIBANG-DIKLATLUH-RAP

Penyusunan buku panduan umum pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi ini ditujukan sebagai acuan bagi peneliti dan penyuluh di lingkup BB Pengkajian dalam menyelenggarakan kegiatan pengkajian yang berlandaskan SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS dengan semangat LITKAJIBANG-DIKLATLUH-RAP.

Saya berharap penyelenggaraan pengkajian dan penyebaran hasil pengkajian di BPTP mengacu pada Buku Panduan ini, sehingga kinerja BPTP dalam pengkajian dan penyebaran hasil pengkajian lebih meningkat lagi. Selamat bekerja.

Jakarta, Mei 2013

Dr. Ir. Haryono, M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
1. PENDAHULUAN.....	1
Landasan Kegiatan.....	1
Definisi Dan Pengertian	2
2. KAJIAN POTENSI SUMBERDAYA LAHAN BERBASIS AGRO ECOLOGICAL ZONE	6
Pengertian	6
Tujuan.....	6
Keluaran.....	7
Karakteristik Kegiatan.....	7
Tahapan Pelaksanaan.....	9
3. PENELITIAN ADAPTIF	16
Pengertian	16
Tujuan.....	16
Keluaran.....	17
Karakteristik Kegiatan.....	17
Tahap Pelaksanaan	19
4. PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MELALUI PENGKAJIAN SISTEM USAHATANI.....	21
Pengertian	21
Tujuan.....	22
Keluaran.....	23
Karakteristik Pengkajian.....	23

	Gelar Teknologi.....	67
10.	KOMUNIKASI TATAP MUKA	73
	Temu Informasi	73
	Temu Lapang	76
	Temu Aplikasi Teknologi Pertanian (Temu Aptek)	80
	Temu Tugas	83
	Klinik Teknologi Pertanian.....	88
	Temu Usaha/Temu Agribisnis.....	92
	Mimbar Sarasehan.....	94
11.	PENGEMBANGAN INFORMASI.....	98
	Media Cetak.....	98
	Media Elektronika	100
	Situs Internet (Website).....	103
12.	PENERAPAN TEKNOLOGI	108
13.	DAFTAR PUSTAKA	110

Koordinasi Kegiatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian

7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14/Permentan/ OT.140/8/2011 tentang Pedoman Umum Perencanaan Penelitian Pengembangan Pertanian

Definisi Dan Pengertian

Dalam panduan umum ini yang dimaksud dengan:

- Inovasi adalah suatu ciptaan atau perancangan baru yang belum ada sebelumnya dan memperkaya khasa-nah serta dapat digunakan untuk menyempurnakan atau memperbaha-rui ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada.
- Inovasi teknologi, adalah hasil penelitian atau pengkajian yang diterapkan oleh pengguna atau pasar.
- Pengkajian teknologi pertanian, adalah kegiatan pengujian kesesuaian komponen teknologi pertanian pada berbagai kondisi lahan dan agroklimat untuk menghasilkan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi.
- Komponen teknologi pertanian, adalah suatu hasil kegiatan penelitian pertanian siap saji yang

risiko sendiri dengan tujuan untuk dikonsumsi atau untuk dijual, baik sebagai petani pemilik maupun petani penggarap (sewa/kontrak/bagi hasil). Orang yang bekerja di sawah/ladang orang lain dengan mengharapkan upah (buruh tani) bukan termasuk petani.

- Penelitian pertanian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk menghasilkan data, informasi dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pembuktian suatu asumsi dan hipotesis yang menghasilkan suatu rumusan ilmiah berupa komponen teknologi pertanian.
- Pengkajian teknologi pertanian adalah kegiatan pengujian kesesuaian komponen teknologi pertanian pada berbagai kondisi lahan dan agroklimat untuk menghasilkan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi
- Pengembangan teknologi pertanian adalah kegiatan pengujian kesesuaian teknologi pertanian spesifik lokasi pada berbagai kondisi sosial, ekonomi, budaya dan kelembagaan setempat untuk menghasilkan model-model pengembangan teknologi pertanian.
- Model pengembangan teknologi, adalah hasil pengkajian teknologi spesifik lokasi melalui uji

2. KAJIAN POTENSI SUMBERDAYA LAHAN BERBASIS AGRO ECOLOGICAL ZONE

Pengertian

Konsep Agro Ecological Zone (AEZ) atau sering juga Zona Agro Ekologi (ZAE) pertamakali diperkenalkan oleh FAO tahun 1978 untuk evaluasi lahan di Afrika menggunakan peta tanah FAO skala 1: 5.000.000 menggunakan parameter panjang periode tumbuh dan suhu (Kassam et al., 1991). ZAE didefinisikan sebagai pengelompokan wilayah ke dalam zona-zona berdasarkan kemiripan (*similarity*) karakteristik iklim, terrain dan tanah yang memberikan keragaan tanaman tidak berbeda secara nyata (FAO, 1996).

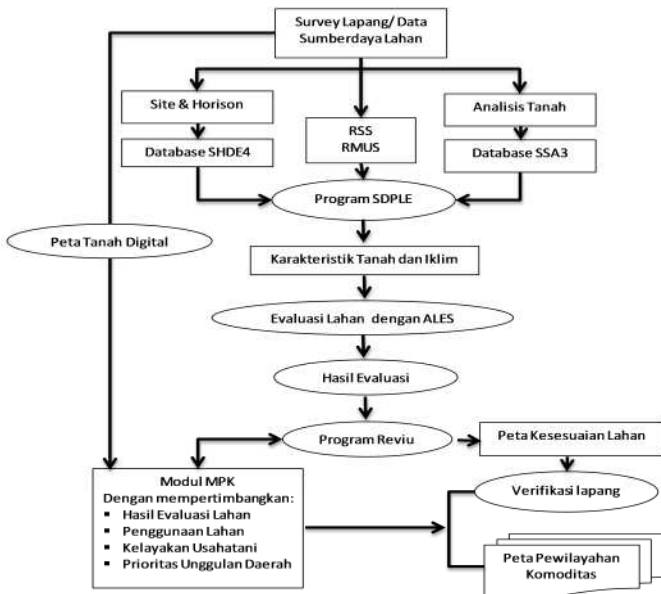
Tujuan

Kajian potensi sumberdaya lahan berbasis AEZ, bertujuan:

- Menyusun peta pewilayah komoditas pertanian berdasarkan pertimbangan kualitas dan ketersediaan sumberdaya lahan, kesesuaian iklim, dukungan sumberdaya manusia, dan infrastruktur yang tersedia yang memiliki arti ekonomis dan

Menyusun peta dengan skala 1:50.000 dilakukan untuk daerah yang telah memiliki dukungan data/peta tanahnya, yaitu berupa:

- Peta topografi/rupa bumi, skala 1:50.000; dan
- Peta tematik, meliputi peta tanah, peta penggunaan lahan, dan peta administrasi, masing-masing skala 1:50.000.
- Diagram alir penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian skala 1:50.000 seperti dalam Gambar 1.



- Merencanakan jumlah tenaga yang akan terlibat dalam kegiatan survei.
- Merencanakan transportasi dan akomodasi yang diperlukan selama survei.

Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi beberapa kegiatan yaitu: studi pustaka, pengumpulan/ pengadaan peta, pembuatan peta lapang/peta operasionil, pengumpulan data, dan pengadaan alat/bahan. Informasi yang diperlukan terutama mengenai hasil penelitian P dan K yang telah dilakukan, dan luas lahan sawah dan penyebarannya.

Peta-peta yang diperlukan adalah:

- Peta administratif skala 1:25.000 dan 1:50.000.
- Peta rupa bumi/topografi skala 1:25.000 dan 1:50.000.
- Peta tanah skala 1:25.000 dan 1:50.000.
- Peta land use/penggunaan lahan skala 1:50.000.

Peta-peta tersebut dapat diperoleh dari beberapa instansi terkait di antaranya Badan Pertanahan Nasional (BPN) setempat, Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), Direktorat Geologi dan Sumberdaya Mineral, dan Balai Besar Sumber Daya Lahan.

Pembuatan Peta Lapang (peta operasional)

Pada setiap tanda diambil satu contoh tanah komposit, dilakukan dengan cara diagonal beberapa tempat terdiri dari 10 sampai 15 contoh individual (subcontoh), dengan jarak pengambilan tiap subcontoh 25-50 m di lapang.

Contoh tanah diambil pada lapisan olah dengan kedalaman 20 cm menggunakan bor belgi atau bor sawah. Contoh-contoh tanah tersebut dimasukkan ke dalam ember dan dicampur sampai homogen. Setelah homogen diambil seberat 0,5 sampai 1 kg, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik ukuran 15 x 25 cm dan diberi label dalam yang terlebih dahulu telah diisi dan dimasukkan dalam plastik label, kemudian diikat dengan benang woll yang telah terpasang label luar. Pengisian/penulisan label dalam dan label luar terdiri dari tanggal pengambilan, kode pengambil dan nomor contoh serta nama lokasi (desa, kecamatan, kabupaten).

Contoh tersebut merupakan satu contoh komposit. Setiap selesai pengambilan satu contoh komposit langsung diplotkan pada peta lapang/peta operasional dimana tempat pengambilan contoh dilakukan dan tiap plotting pengambilan diberi kode pengambil dalam peta yang sama dengan kode pengambil dalam label.

Contoh air sangat berguna untuk menduga sumbangan K yang berasal dari air irigasi. Unsur K dalam air pengairan memberikan sumbangan hara K yang nyata bagi padi sawah. Contoh air diambil dari saluran-saluran irigasi yang mengairi areal lahan sawah. Sistem pengambilan contoh air

Pengolahan data yang dilakukan adalah menilai kadar P dan K terekstrak HCl 25% setelah hasil analisis tanah diketahui. Penilaian status P dan K meliputi 3 status dengan kriteria sebagai berikut:

Status	Kriteria Penilaian	
	mgP ₂ O ₅ /100g tanah	mg K ₂ O/100g tanah
Rendah	< 20	< 10
Sedang	20 - 40	10 - 20
Tinggi	> 40	> 20

Tahap Pembuatan Peta

Peta dasar dibuat dari peta rupa bumi atau peta topografi skala 1:50.000 baik dengan sistem GIS atau manual. Pembuatan peta akhir status hara P dan K dilakukan dengan komputerisasi/aplikasi GIS yang dibuat dari peta sementara skala 1:50.000. Penyusunan Peta Status Hara P dan K Lahan Sawah Skala 1:50.000 dapat mempedomani Petunjuk Teknis Penelitian dan Pengkajian Nasional Sumberdaya Lahan.

3. PENELITIAN ADAPTIF

Pengertian

Penelitian adaptif merupakan kegiatan tahap lanjut dari hasil penelitian Balai Besar, Balit dan Loka Penelitian Komoditas lingkup Badan Litbang Pertanian, untuk menguji kesesuaian atau daya adaptasi (fine tuning) komponen-komponen teknologi yang dapat menjawab permasalahan yang dihadapi petani, serta untuk mendapatkan paket teknologi yang sesuai dengan kondisi bio-fisik, sosial-ekonomi, dan lingkungan setempat (CGIAR 1981; 1987).

Kegiatan didasarkan kepada senjang hasil (yield gap) yang cukup lebar antara rerata produksi petani dibanding dengan potensi hasil penelitian.

Penelitian adaptif dilakukan di lahan petani oleh peneliti bersama penyuluh dan petani yang sekaligus memahami respon petani (umpan balik) terhadap teknologi yang sedang dikaji.

Tujuan

- Menguji kesesuaian atau daya adaptasi komponen-komponen teknologi untuk menjawab permasalahan petani serta sesuai dengan kondisi bio-fisik (tanah, iklim, dan lingkungan) dan sosial ekonomi setempat.

- Pengkajian berorientasi pada kondisi lingkungan setempat, menggunakan pendekatan pemecahan masalah spesifik yang dihadapi petani.

Skala Pengkajian

Skala penelitian lebih luas dari skala petak percobaan, agar dapat dilakukan analisis sosial dan ekonomi. Setiap perlakuan diulang pada petani yang berbeda. Semakin banyak melibatkan petani sebagai ulangan dalam satu perlakuan diharapkan semakin banyak diperoleh umpan balik.

- Skala luas ulangan untuk tanaman pangan per petani minimal 0,1 ha.
- Untuk tanaman perkebunan/tahunan, populasi minimal 10-50 tanaman per petani ulangan, bergantung kepada jarak tanam.
- Untuk komoditas peternakan, ukurannya adalah jumlah ternak perpeternak. Untuk ternak unggas jumlah minimal 5-15 ekor, dan untuk ternak ruminansia kecil/besar minimal 1-2 ekor per peternak.

Untuk meningkatkan validitas suatu pengkajian, maka kaidah ilmiah dasar seperti derajat bebas galat baku

proyek. Tenaga kerja disediakan oleh petani atau kelompok.

Data yang Diamati dan Pengukurannya

- Keragaan agronomis dan atau biologis dari teknologi produksi komoditas tanaman dan ternak yang sedang diteliti. Data dikumpulkan melalui pengukuran langsung di lapangan.
- Pengukuran data produksi melalui sensus, tidak diubin, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan produksi riil dari teknologi atau perlakuan yang sedang dikaji.
- Kelayakan teknis dan finansial dari teknologi yang sedang diuji, diukur dengan indikator: R/C, Marginal B/C ratio, imbalan terhadap tenaga kerja, Titik Impas Produksi (TIP), nilai Titik Impas Harga (TIH), dll.
- Respon dan penerimaan petani atau masyarakat sekitarnya terhadap teknologi yang dikaji.

FF-FSR adalah pengkajian SUT yang relatif kompleks (meliputi masalah: degradasi lahan, kesuburan tanah, pasokan air yang tidak menentu, erosi, tumpangsari), beragam komoditas yang terintegrasi dalam suatu sistem (tanaman semusim, ternak, ikan, dan atau tanaman perkebunan), dan risikonya tinggi.

Tujuan

- Untuk menguji paket teknologi usahatani spesifik lokasi yang memenuhi beberapa kaidah yaitu: (a) secara teknis dapat diterapkan petani; (b) secara finansial menguntungkan; (c) secara sosial diterima petani; (d) teknologi yang dihasilkan ramah lingkungan; dan (e) mendukung kebijakan Pemda setempat.
- Menemukan teknologi produksi yang efisien dan optimal sesuai dengan potensi sumberdaya, lingkungan bio-fisik dan sosial-ekonomi keluarga petani guna meningkatkan produksi dan pendapatan.
- Merancang alternatif sistem usahatani yang dilanjutkan dengan memanfaatkan hubungan sinergis antar subsistem dalam SUT.

terpadu, memanfaatkan hubungan sinergis yang ada antar komoditas untuk mengurangi ketergantungan usahatani terhadap input eksternal dan menekan risiko usaha serta memperluas sumber pendapatan rumah tangga tani (FAO, 1990).

- Untuk memenuhi kaidah ilmiah, pengkajian SUT dilakukan petani peserta dan non peserta. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam mengevaluasi dampak teknologi yang sedang dikaji terhadap produktivitas, pendapatan, kesempatan kerja, dan kesejahteraan keluarga tani.
- Pengkajian ini dilaksanakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi petani, bersifat multidisiplin dan interdisiplin dengan memanfaatkan secara optimal hubungan sinergis antarkomponen dalam SUT guna menekan ketergantungan terhadap sarana produksi eksternal (FAO, 1990).
- Pengkajian SUT dilakukan secara holistik, partisipatif dan integratif dan menganalisis rumah tangga tani sebagai suatu sistem (FAO, 1990; Adnyana, 1996a).
- Petani dan penyuluh berperan penting dalam menilai dan memberikan umpan balik kepada peneliti terhadap hasil kajian.

Bentuk Pengkajian

Pengkajian SUT merupakan pengkajian di lahan petani (*on-farm research*), untuk memecahkan masalah petani yang bersifat spesifik dan relatif seragam dengan pendekatan HPIA, dilaksanakan oleh tim multidisiplin dan interdisiplin dan kegiatan pengkajian terintegrasi dengan kegiatan penyuluhan. Pada tahap ini, BPTP telah melibatkan instansi terkait di tingkat provinsi dan atau kabupaten sesuai topik kegiatannya mulai dari tahap perencanaan, monitoring dan evaluasi hasil.

Cakupan Kegiatan

- Menetapkan wilayah kajian (domain) dengan kondisi relatif seragam, berpeluang besar untuk dikembangkan menjadi sentra produksi suatu komoditas dalam program yang lebih luas, sesuai dengan tata ruang pembangunan daerah, dan mendukung kebijakan Pemda setempat.
- Melakukan karakterisasi kendala, potensi dan peluang pengembangan sistem usaha tani alternatif atau yang diperbaiki, melalui studi pendasaran (base line study).

- (2) Pembentukan tim interdisiplin atau multidisiplin sesuai dengan permasalahan yang akan dikaji. Rencana kegiatan telah terintegrasi dengan penyuluhan.
- (3) Identifikasi dan karakterisasi wilayah kajian Base Line Study yang meliputi: (1) sumberdaya lahan dan air; (2) tenaga kerja; (3) modal/kapital; (4) aset finansial (tunai kredit); (5) faktor produksi; (6) peluang pasar (input/output); (7) sumber pendapatan; (8) pola konsumsi rumah tangga.
- (4) Perakitan paket teknologi dan model SUT dari komponen teknologi unggul yang berasal dari hasil penelitian dan pengkajian adaptif, Balit dan Loka komoditas atau lembaga penelitian lainnya.
- (5) Penentuan target group yang dapat dikelompokkan menjadi petani peserta penelitian (*cooperator*) dan petani bukan peserta (*non-cooperator*) untuk mempermudah mengevaluasi dampak penelitian SUT.
- (6) Pelaksanaan kajian oleh kelompok tani di lahan petani untuk menguji paket teknologi SUT yang dibina oleh peneliti dan penyuluh. Sarana produksi yang terkait dengan komponen teknologi introduksi disediakan oleh proyek, sedangkan sarana produksi lainnya seperti tenaga kerja melalui swadana kelompok tani.

- Keragaan usahatani yang sedang diteliti
- Hambatan dan masalah teknis maupun sosial ekonomi
- Keragaan analisis gender

Pengukuran Data

- Data bio-fisik diukur melalui pengamatan langsung di lapangan dengan alat bantu sesuai kebutuhan.
- Data sosial-ekonomi dikumpulkan melalui survei dan farm record keeping dengan daftar pertanyaan yang terstruktur maupun melalui RRA atau PRA.
- Data produksi terutama tanaman dikumpulkan melalui sensus, diukur seluruhnya tidak di ubin, hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan produksi riil dari teknologi yang diintroduksi.
- Kelayakan teknis dan finansial diukur dengan indikator: R/C, Marginal B/C ratio, imbalan terhadap tenaga kerja, Titik Impas Produksi (TIP), nilai Titik Impas Harga (TIH), dll.
- Respon dan penerimaan petani atau masyarakat sekitarnya terhadap teknologi yang dikaji.

Keluaran

- Efisiensi usaha masing-masing subsistem dalam suatu proses produksi pertanian menjadi meningkat.
- Tumbuh dan berkembangnya kegiatan agribisnis dan lapangan usaha di pedesaan tanpa merusak lingkungan sekitarnya.

Karakteristik Kegiatan

- Agribisnis skala kecil merupakan usaha komersial di yang dinamis dan berorientasi pasar, sesuai dengan kondisi bio-fisik dan sosial-ekonomi serta merupakan suatu pemecahan masalah ekonomi yang sedang dihadapi petani.
- Komoditas unggulan adalah komoditas andalan yang memiliki posisi strategis untuk dikembangkan di suatu wilayah. Posisi strategis ini didasarkan atas pertimbangan teknis (biologis, kondisi tanah dan iklim), sosial-ekonomi, dan kelembagaan
- Pengkajian agribisnis mencakup beberapa subsistem produksi atau hanya satu bagian subsistem yang dianggap kurang efisien dari suatu proses produksi pertanian (rantai komoditas).
- Sasaran kegiatan adalah memberdayakan kelompok tani yang telah ada melalui usaha

konsumen akhir), makin banyak anggota yang terlibat makin baik, sehingga posisi tawar petani menjadi lebih kuat. Aspek yang penting diperhatikan dalam hal ini adalah kekompakan para anggota kelompok, kooperatif dan memiliki visi yang sama.

Prioritas Pengkajian

Dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya pengkajian maka pengkajian pada komoditas unggulan spesifik daerah harus didasarkan pada urutan prioritas yang mempunyai potensi dan peluang memperoleh manfaat tertinggi.

Manfaat ini dapat berasal dari: (i) peningkatan luas areal tanam karena luasnya potensi areal, (ii) peningkatan produktivitas karena masih tingginya senjang hasil (yield gap), dan (iii) dari peningkatan intensitas tanam.

Kriteria untuk menyusun urutan prioritas antara lain:

- Komoditas tersebut sudah diusahakan oleh banyak petani, namun produktivitasnya masih rendah dan sangat mungkin ditingkatkan.
- Mempunyai prospek pasar yang baik di dalam negeri atau untuk ekspor. Indikatornya adalah perkembangan harga dari komoditas tersebut (5 tahun terakhir), yaitu harga pasar dalam negeri

6. PENGKAJIAN SOSIAL EKONOMI dan KELEMBAGAAN

Pengertian

Pengkajian ini diarahkan untuk memahami aspek sosial-ekonomi-budaya (sosekbud) dan kelembagaan di masyarakat pedesaan yang secara langsung terkait dengan upaya perakitan, pengembangan dan adopsi teknologi pertanian.

Pengkajian dapat bersifat spesifik komoditas, lintas komoditas dan bahkan lintas wilayah, tetapi tetap mengikuti standar baku penelitian ilmiah.

Tujuan

- Memahami profil dan karakteristik rumah tangga petani khususnya dan masyarakat pedesaan umumnya.
- Melakukan analisis kelayakan finansial dan sensitivitas setiap teknologi baru yang akan dianjurkan kepada petani dan pengguna lainnya.
- Menganalisis sistem komoditas pertanian di tingkat wilayah, baik komoditas unggulan maupun komoditas potensial.

Ruang Lingkup Pengkajian

- (1) Profil atau karakteristik rumah tangga dan masyarakat pedesaan di wilayah kerja BPTP, antara lain:
 - Analisis profil rumah tangga pedesaan
 - Analisis profil sosial-budaya masyarakat
 - Analisis profil alokasi tenaga kerja dan pendapatan rumah tangga pedesaan.
 - Analisis profil kepemilikan dan penguasaan aset produktif (khususnya lahan).
 - Analisis profil usahatani, analisis biaya dan pendapatan usahatani.
 - Analisis mobilitas tenaga kerja dan migrasi.
 - Analisis aspek gender dalam usahatani.
- (2) Kelayakan teknologi yang diintroduksi (tercakup dalam pengkajian SUT atau Agribisnis) mencakup:
 - Analisis pendapatan dan biaya usahatani
 - Studi dan analisis adopsi teknologi
 - Studi dan analisis dampak teknologi
 - Analisis daya saing antarteknologi/ komoditas
- (3) Sistem komoditas unggulan di wilayah kerja BPTP, yang mencakup:
 - Analisis penawaran, permintaan, dan konsumsi komoditas unggulan wilayah.
 - Analisis harga dan analisis nilai tukar petani.

pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psychomotor*) pada diri seseorang sejak ia mengenal inovasi sampai memutuskan untuk mengadopsinya setelah menerima inovasi (Rogers and Shoemaker, 1971).

- (6) Analisis metode komunikasi dalam alih teknologi pertanian.

Pengkajian metode komunikasi dapat memanfaatkan perangkat analisis jaringan komunikasi (*communication network analysis*) yang merupakan suatu metode penelitian yang mengidentifikasi struktur komunikasi dalam suatu sistem, dimana hubungan data tentang alur komunikasi dianalisis dengan menggunakan berbagai bentuk hubungan interpersonal (Rogers and Kincaid, 1981).

Analisis ini mencakup aspek-aspek: (1) Menemukan metode komunikasi yang efektif dan efisien dalam percepatan difusi, dan adopsi teknologi pertanian; (2) Meningkatkan pelayanan dan bimbingan teknis jaringan informasi dan mempertinggi kecepatan mengakses informasi baik bagi pengambil kebijakan maupun pengguna lainnya; (3) Menemukan desain atau prototipe peraga komunikasi yang atraktif, mudah dicerna dan dimengerti oleh penyuluh dan pengguna lainnya.

Tujuan

- Melakukan analisis isu aktual pembangunan pertanian wilayah yang mencakup aspek teknis, sosial, dan ekonomi.
- Melakukan sintesis kebijakan antisipatif dengan mempertimbangkan kondisi tanpa versus dengan tindakan kebijakan dengan sasaran memfasilitasi pembangunan pertanian jangka pendek.
- Melakukan monitoring dan analisis dampak kebijakan dengan sasaran reorientasi dan peningkatan daya guna paket kebijakan.

Keluaran

- Rumusan kebijakan responsif terkait dengan permasalahan aktual pembangunan pertanian wilayah.
- Rumusan kebijakan antisipatif dalam memfasilitasi pembangunan pertanian satu tahun ke depan.
- Reorientasi manajemen pelaksanaan dan peningkatan efektifitas paket kebijakan pembangunan pertanian wilayah.

Konsepsi Teoritis Sintesis Kebijakan

Kebijakan Publik dan Globalisasi Kebijakan.

spesifik; (3) Output utamanya adalah preskripsi kebijakan untuk memecahkan permasalahan riil yang dihadapi klien; (4) Klien dari sintesis kebijakan adalah pengambil keputusan spesifik perorangan dan organisasi (specific client oriented); (5) Metode atau prosedur operasionalnya tidak mengikuti standar ilmiah baku, tetapi merupakan review dan sintesis teori, informasi, dan hasil penelitian ilmiah secara sistematis dan logis.

Dilihat dari aspek waktu pelaksanaan, penyajian dan diseminasi hasil, serta keunggulan sintesis kebijakan dapat dideskripsikan sebagai berikut: (1) Waktu penyampaian hasil sintesis kebijakan harus mengikuti dead-line ketat, yaitu tergantung pada titik waktu keputusan spesifik; (2) Cara penyajian bersifat praktis dan disesuaikan dengan karakteristik klien, serta mudah dipahami dengan cepat dan tuntas; (3) Diseminasi hasil disampaikan secara langsung kepada klien; dan (4) Keunggulan sintesis kebijakan adalah adanya hubungan langsung peneliti dengan perumus kebijakan dimana hasil sesuai dengan kebutuhan pengguna. Mengingat bahan baku utama sintesis kebijakan adalah hasil penelitian ilmiah (policy research) dan data terolah lainnya serta karakteristik format penyajian dan diseminasinya, maka sintesis kebijakan merupakan wahana diseminasi yang efektif dari hasil-hasil penelitian yang dimiliki selama ini.

Dasar Delienasi dan Cakupan Sintesis Kebijakan

Advokasi, Monitoring, dan Evaluasi Dampak Kebijakan

Advokasi kebijakan adalah tahapan untuk memperoleh dukungan semua pihak terkait, baik dalam institusi internal, antardepartemen, masyarakat umum, maupun lembaga legislatif. Advokasi kebijakan merupakan kunci untuk mendapatkan legitimasi birokrasi, sosial dan politik agar suatu usulan paket kebijakan dapat diimplementasikan. Dalam kaitan ini, sintesis kebijakan memiliki tugas memberikan strategi advokasi yang tepat kepada klien. Sintesis kebijakan dapat pula berperan aktif dalam pelaksanaan proses advokasi.

Monitoring kebijakan adalah kegiatan untuk mengamati pelaksanaan operasional paket kebijakan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah paket kebijakan sungguh-sungguh dilaksanakan sesuai dengan rancangan, hambatan yang dihadapi dan usulan untuk mengatasi hambatan tersebut. Monitoring implementasi berfungsi untuk mengatasi masalah manajemen dalam pelaksanaan paket kebijakan.

Evaluasi dampak pelaksanaan kebijakan termasuk bagian tugas dari Tim Sintesis Kebijakan. Evaluasi dampak berguna dalam rangka memperbaiki paket kebijakan sehingga lebih berhasilguna dan berdayaguna. Manfaat lain dari evaluasi dampak adalah sebagai mekanisme akuntabilitas,

sintesis data/informasi, dan perumusan, komunikasi dan advokasi opsi kebijakan dengan sasaran efektifitas dan akuntabilitas kegiatan/tim sintesis kebijakan.

Sintesis Kebijakan Responsif

- Perumusan isu aktual kebijakan (teknis, sosial, dan ekonomis) yang mencakup salah satu dari tujuh bidang fungsional secara tepat dan akurat.
- Pengumpulan data/informasi yang mencakup hasil penelitian terkait, dinamika kebijakan, data terolah, pembaruan data, dan data tambahan tentang aspek yang dibahas secara cepat dan sistematis.
- Melakukan sintesis dan analisis informasi/data dengan sasaran perumusan opsi kebijakan.
- Komunikasi, dan advokasi hasil studi (opsi kebijakan) secara langsung kepada stakeholder, tepat waktu dan tepat sasaran.

Sintesis Kebijakan Antisipatif

- Pemahaman isu pengembangan komoditas unggulan daerah yang mencakup antisipasi kebijakan yang dibutuhkan, sehingga dapat memberikan masukan secara periodik tentang permasalahan pokok pengembangan agribisnis komoditas bersangkutan.

8. PROMOSI DAN ALIH TEKNOLOGI

Promosi dan alih teknologi mencakup berbagai kegiatan komunikasi yang ditujukan untuk menyampaikan inovasi hasil pengkajian kepada berbagai khalayak pengguna akhir dan pengguna antara sehingga inovasi hasil pengkajian tersebut dapat dimanfaatkan dan diadopsi oleh pengguna.

Kegiatan ini mencakup: a) kegiatan koordinasi dalam memfasilitasi penyediaan inovasi dan sumberdaya yang dibutuhkan dalam program pembangunan pertanian, b) kegiatan koordinasi dalam upaya peningkatan keterkaitan antar penelitian dan penyuluhan/stakeholders lainnya serta petani/pelaku agribisnis, c) supervisi program penyuluhan daerah di wilayah kerja BPTP.

Promosi, alih teknologi dan diseminasi hasil pengkajian hanya dilakukan terhadap teknologi/paket teknologi yang telah matang, unggul dan memberikan nilai tambah, serta dibutuhkan calon pengguna (*demand driven/driving demand and market oriented technology*).

Operasional kegiatan promosi, alih teknologi dan diseminasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif, baik bersama pengguna akhir (petani dan pelaku agribisnis lainnya) maupun pengguna antara (institusi terkait/stakeholders lainnya).

- Menyelenggarakan kegiatan penyebarluasan materi penyuluhan (tercetak dan elektronik) yang dibutuhkan berbagai khalayak pengguna di wilayah kerja BPTP.

Keluaran

- Peningkatan adopsi dan difusi inovasi pertanian hasil pengkajian.
- Peningkatan koordinasi dalam memfasilitasi penyediaan inovasi dan sumberdaya yang dibutuhkan dalam program pembangunan pertanian, serta meningkatkan keterkaitan antar penelitian dan penyuluhan/stakeholders lainnya serta petani/pelaku agribisnis.
- Terdiseminaskannya hasil pengkajian berupa teknologi/ paket teknologi unggul yang menghasilkan nilai tambah dan dibutuhkan (*demand driven/driving demand and market oriented technology*) bagi khalayak pengguna.

Pelaksanaan

- (1) Melakukan survei pendasaran (baseline survey) atau karakterisasi di wilayah yang potensial untuk pengembangan pertanian guna memperoleh data dan informasi mengenai: (i) potensi wilayah, latar

- (5) Memformulasikan dan menerapkan strategi komunikasi serta diseminasi yang paling efektif serta efisien (*cost effective*) untuk mendukung upaya peningkatan adopsi dan difusi hasil pengkajian, serta percepatan pemanfaatan hasil pengkajian di dalam program pengembangan institusi/ stakeholders terkait.
- (6) Berkonsultasi dengan berbagai kelompok khalayak pengguna akhir (petani/pelaku agribisnis lainnya) dan pengguna antara/stakeholders untuk memperoleh umpan balik materi diseminasi/penyuluhan yang akan diproduksi oleh BPTP.
- (7) Menyeleksi serta menentukan substansi, media, format dan gaya (*style*) penyajian informasi hasil pengkajian yang akan dipromosikan dan dikomersialkan serta didiseminasikan oleh BPTP.
- (8) Melakukan pretesting materi diseminasi/penyuluhan dalam proses produksi materi diseminasi/ penyuluhan.
- (9) Memproduksi dan mengelola penyebarluasan media komunikasi yang dibutuhkan oleh: (i) berbagai kegiatan promosi, alih teknologi dan diseminasi hasil pengkajian; (ii) berbagai kegiatan dari ketiga Sub-program 3-Si lainnya.

diseminasi melalui mekanisme dan metode yang tepat. Dalam pelaksanaannya di lapangan, kegiatan diseminasi tidak terpisah atau berdiri sendiri, melainkan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari program pengkajian.

Kegiatan diseminasi teknologi dan informasi pertanian di BPTP bukan hanya sekedar mempromosikan teknologi dan informasi yang dihasilkannya, tetapi materi yang didiseminasikan harus disesuaikan dengan yang benar-benar dibutuhkan oleh calon pengguna di wilayah kerjanya. Untuk itu, BPTP perlu menyusun rencana dan strategi komunikasi yang ditujukan untuk memfasilitasi penerapan/ adopsi dan difusi serta pemanfaatan inovasi teknologi yang dihasilkannya. Pelaksanaan promosi dan diseminasi hasil pengkajian dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif/pendekatan dari bawah ke atas (*bottom-up*).

Informasi pertanian yang didiseminasikan tidak hanya yang dihasilkan oleh BPTP, tetapi juga dari berbagai sumber teknologi lainnya yang sudah siap untuk didiseminasikan dan dibutuhkan petani dan stakeholders di wilayah kerjanya. Oleh karena itu, kegiatan diseminasi teknologi dan informasi pertanian di BPTP harus dimulai dengan identifikasi akar masalah dan kebutuhan inovasi dan informasi yang diperlukan oleh pengguna untuk pemecahan masalah dan atau pengembangan usaha agribisnisnya. Pendekatan komunikasi yang digunakan dalam kegiatan promosi, alih inovasi dan diseminasi hasil pengkajian dapat dibedakan dalam: (I) Peragaan Teknologi;

9. PERAGAAN TEKNOLOGI

Peragaan teknologi merupakan kegiatan yang mendemonstrasikan keunggulan teknologi yang didiseminasikan dibandingkan dengan teknologi yang sudah ada atau yang lama. Peragaan teknologi dan informasi pertanian dapat dilaksanakan melalui kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- Pameran untuk Pengunjung yang datang ke BPTP (*visitor display*) yang diselenggarakan di ruang pameran kantor BPTP
- Pameran Pembangunan (*exhibit*) yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah
- Petak Percontohan (*visitors- plot*)
- Gelar Teknologi (*technology showcase*)

Pameran

Pameran untuk Pengunjung ke Kantor BPTP (Visitor-display)

Tujuan

- Memberikan informasi dan pemahaman kepada pengunjung BPTP mengenai tugas dan fungsi serta hasil-hasil yang telah dicapai BPTP.

Penyelenggaraan

- Lokasi disiapkan di ruangan khusus untuk pameran di gedung kantor BPTP, ruang tamu, atau ruangan yang disediakan untuk menerima pengunjung.
- Materi pameran berupa berbagai hasil pengkajian yang keunggulannya dapat dibanggakan atau teknologi yang sesuai dengan masalah dan kebutuhan petani di wilayah kerja BPTP, serta hasil-hasil kegiatan lainnya dari BPTP.
- Alat bantu peraga yang dapat dipergunakan antara lain maket, foto, gambar, grafik, contoh tanaman/hewan, slide set, kaset video, materi peraga yang dikemas dalam CD, prototipe Alsintan dsb.
- Agar pengunjung dapat mempelajari materi yang disajikan dalam pameran, perlu dilengkapi folder atau publikasi lainnya yang khusus dibuat untuk menguraikan materi pameran.
- Sediakan buku tamu agar para pengunjung dapat menuliskan kesan-kesan dan atau kritiknya yang akan bermanfaat sebagai umpan balik bagi perbaikan pameran dan atau masukan untuk kegiatan perencanaan penelitian dan pengkajian, diseminasi serta kegiatan-kegiatan lainnya dari BPTP.

tugas dan fungsi serta program dan hasil kegiatan BPTP.

- Meningkatnya kredibilitas BPTP.
- Meningkatnya dukungan masyarakat dan Pemerintah Daerah terhadap BPTP.

Sasaran dari pameran pembangunan adalah masyarakat umum yang sangat bervariasi, baik umur dan tingkat pendidikan serta bidang pekerjaannya.

Penyelenggaraan

- Lokasi dan waktu pameran biasanya sudah ditentukan dan dikoordinasikan oleh Pemda sebagai penyelenggara.
- Sebagai peserta pameran pembangunan perlu menyesuaikan materi yang dipamerkan dengan tema dari pameran pembangunan tersebut.
- Materi dan penataan dibuat semenarik mungkin dan dapat dipahami pengunjung dalam waktu sangat singkat sehingga pengunjung dapat tergugah dengan hasil-hasil teknologi yang dipamerkan.
- Siapkan pemandu yang siap menjawab pertanyaan pengunjung yang datang.

pada petak percontohan khususnya, dan teknologi pertanian pada umumnya.

Keluaran

- Difahaminya oleh masyarakat luas dan para pengambil keputusan mengenai tugas dan fungsi BPTP serta keunggulan teknologi pertanian yang dihasilkan.
- Tersedianya contoh penerapan teknologi pertanian yang dihasilkan oleh BPTP.
- Meningkatnya perhatian, minat, keinginan dan keyakinan masyarakat tani untuk mempe-lajari lebih lanjut, dan mau menerapkan teknologi pertanian yang dihasilkan oleh BPTP.

Khalayak pengguna

Khalayak yang dituju untuk kegiatan petak percontohan adalah petani/kontak tani/ketua kelompok tani, masyarakat umum, tokoh formal maupun informal disekitar lokasi serta yang kebetulan melihat/melintas ke areal petak percontohan atau dibawa berkunjung ke areal petak percontohan.

Penyelenggaraan

Teknologi pertanian yang didemonstrasikan di petak percontohan adalah teknologi yang diunggulkan oleh BPTP dan mempunyai peluang cukup besar untuk dikembangkan, serta merupakan umpan balik bagi pembangunan pertanian di wilayah kerjanya.

Penanggung jawab:

Penanggung jawab petak percontohan ditunjuk oleh Kepala BPTP, sebaiknya seorang penyuluh yang mampu bekerjasama dengan para peneliti yang bertindak sebagai narasumber, dan mampu berkomunikasi secara efektif dengan khalayak calon pengguna. Penanggung jawab petak percontohan berkewajiban untuk:

- Membuat rencana petak percontohan setiap tahun anggaran.
- Berkonsultasi dengan pimpinan dan peneliti BPTP untuk menetapkan teknologi pertanian yang akan dipamerkan di petak percontohan.
- Bekerjasama dengan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)/institusi yang me-ngemban fungsi penyuluhan pertanian di tingkat kecamatan dan petugas pertanian di tingkat lapang yang terkait dengan teknologi yang diperagakan.
- Mengatur tata-letak teknologi yang akan dipamerkan di petak per-contohan.
- Melaksanakan pemeliharaan petak percontohan.

petani lain agar mereka tahu, mau dan mampu menerapkan teknologi tersebut di usahatannya.

- Memperlihatkan kepada petani non koperator tentang keunggulan teknologi pertanian yang akan direkomendasikan dibandingkan dengan teknologi yang telah ada/yang biasa diterapkan petani.
- Memberikan contoh kepada petani tentang cara penerapan teknologi yang direkomendasikan sehingga selanjutnya mereka dapat menerapkan dengan baik dan benar.
- Memberikan kesempatan kepada petani untuk menilai kesesuaian teknologi yang direkomendasikan dengan kebutuhan mereka, kemampuan modal dan tenaga kerja.
- Menyediakan peragaan bagi pengambil kebijakan untuk penilaian terhadap kemungkinan pemanfaatan teknologi pertanian yang digelar dalam program pembangunan pertanian daerah.

Keluaran

- Meningkatnya keyakinan petani akan keunggulan teknologi pertanian yang digelar/ diperagakan dan kemampuannya untuk menerapkan teknologi yang digelar.

- Berada di tempat yang strategis, sebaiknya dipinggir jalan yang banyak dilalui petani

Pemilihan teknologi

- Teknologi pertanian yang akan digelar merupakan hasil pengkajian yang telah dilakukan pada tempat yang sama kondisi biofisik, sosial dan budayanya. Bila teknologi tersebut merupakan teknologi lokal (indigenous technology), maka harus dipastikan bahwa kondisi biofisik, sosial dan budaya di tempat asal teknologi tersebut harus sama atau sangat mirip dengan kondisi di lokasi Gelar Teknologi.
- Teknologi yang akan digelar merupakan pemecahan akar masalah yang dihadapi mayoritas petani, atau sesuai dengan kebutuhan/respon/aspirasi petani yang telah diidentifikasi sebelumnya, di lokasi Gelar Teknologi yang akan dilaksanakan.
- Teknologi yang akan digelar adalah teknologi yang telah matang/telah siap untuk direkomendasikan.
- Teknologi yang akan digelar sesuai dengan keadaan sumberdaya pertanian setempat dan mempunyai potensi untuk dikembangkan melalui program

BPP/Dinas terkait di wilayah lokasi Gelar Teknologi akan diselenggarakan.

- Petani koperator serta ketua dan anggota kelompok tani penyelenggara Gelar Teknologi berkewajiban untuk melakukan: (i) pencatatan mengenai keragaan agronomis/ penampilan (*performance*) dari teknologi yang digelar, (ii) pengalamannya sehari-hari, terutama mengenai kesan/ tanggapan tentang perkembangan penerapan teknologi, sarana produksi yang dipergunakan, keunggulan teknologi, dan hal lain yang diperlukan dalam penerapan teknologi selanjutnya.
- Selain sebagai pelaksana, petani koperator serta ketua dan anggota kelompok tani berperan untuk mengkomunikasikan pengalaman menerapkan teknologi melalui Gelar Teknologi kepada petani lainnya.

- Menggali umpan balik yang diperlukan BPTP untuk perencanaan program pengkajian.

Keluaran

- Hasil penggalian masalah utama dan kebutuhan inovasi teknologi serta informasi petani dan pengguna lainnya.
- Umpan balik untuk perencanaan program pengkajian yang diperlukan untuk perencanaan kegiatan tahun berikutnya.
- Umpan balik mengenai masalah dan kebutuhan petani serta pengguna lainnya yang tidak terkait secara langsung dengan kegiatan BPTP, disampaikan kepada instansi/organisasi yang mempunyai mandat menanganinya.

Peserta utama Temu Informasi adalah kontak tani dan petani yang dapat dijadikan sebagai narasumber, penyuluh pertanian lapangan, petugas dinas lingkup pertanian, pengusaha, dan institusi terkait lainnya.

Pelaksanaan Temu Informasi sebaiknya diserahkan kepada institusi penyuluhan yang ada di daerah (institusi yang mengemban fungsi penyuluhan pertanian di daerah) yang akan melaksanakannya bersama kontak tani. Dalam kegiatan ini perlu diberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada petani untuk mengungkapkan aspirasi, masalah dan kebutuhan teknologi dari usahataniannya.

baik hasil BPTP maupun lembaga penelitian lainnya.

- Peserta lainnya diharapkan dapat membantu memberikan potensi pemecahan masalah yang dihadapi oleh petani atau menyampaikan program/kegiatan baru yang memerlukan partisipasi petani, penyuluh pertanian di lapangan, serta peneliti dan penyuluh pertanian BPTP.

Temu Lapang

Temu Lapang adalah suatu forum pertemuan antara peneliti dan penyuluh pertanian BPTP dengan petani, penyuluh pertanian lapangan, pimpinan dinas lingkup pertanian, pemerintah daerah dan pihak-pihak terkait lainnya, untuk menyaksikan dan membahas di lapangan keunggulan suatu inovasi hasil pengkajian, serta kemungkinan penerapan selanjutnya.

Tujuan

- Memberikan kesempatan kepada petani, penyuluh pertanian di lapangan dan pihak lain yang berminat untuk menyaksikan, membahas, dan memahami keunggulan teknologi pertanian yang siap untuk disebarluaskan, sehingga lebih yakin untuk menerapkannya lebih lanjut.

menyebarkan serta mendampingi penerapannya.

- Pimpinan dinas lingkup pertanian, pejabat dari Pemda dan pihak lain yang terkait dalam pembangunan pertanian.
- Pimpinan, peneliti dan penyuluh pertanian dari BPTP, BIPP, BPP, widyaiswara, serta pihak lain yang berminat.

Penyelenggaraan

- Penyelenggara adalah BPTP yang bekerjasama dengan BPP/institusi yang mengemban fungsi penyuluhan.
- Temu Lapang dilakukan pada akhir kegiatan pengkajian dan Gelar Teknologi, yang dilaksanakan di lahan petani. Temu Lapang dapat dilakukan pada hamparan pengkajian, apabila teknologi yang dikaji menunjukkan keragaan yang layak untuk diperagakan/berhasil dengan baik dan siap untuk didiseminasikan/diterapkan oleh petani. Temu lapang pada akhir pengkajian tidak dilakukan apabila inovasi yang dihasilkan tidak layak (dari aspek sosial ekonomi dan lingkungan).

Lokasi

Hal-hal yang perlu diperhatikan di dalam pemilihan lokasi Temu Lapang adalah sebagai berikut:

teknis sehari-hari pada kegiatan pengkajian atau Gelar Teknologi bertindak selaku moderator.

- Peneliti dan penyuluh pertanian BPTP bertindak selaku narasumber. Selain itu, mereka berkewajiban pula untuk menstimulasi pembahasan, penilaian dan pengungkapan pendapat petani yang hadir dalam Temu Lapang.

Guna meningkatkan dampak Temu Lapang, sebaiknya dilengkapi dengan:

- Pameran peragaan tentang teknologi pertanian yang sedang diperagakan dalam bentuk panel yang berisi foto, gambar dan sebagainya.
- Selebaran yang disesuaikan dengan latar belakang masing-masing kelompok peserta yang diundang perlu dibuat khusus untuk Temu Lapang. Selebaran berisi uraian tentang inovasi pertanian yang diperagakan, cara penerapannya, dan keunggulannya dibandingkan dengan teknologi yang sudah biasa diterapkan.

Temu Aplikasi Teknologi Pertanian (Temu Aptek)

Temu Aplikasi Teknologi Pertanian (Temu Aptek) adalah forum pertemuan antara peneliti dan penyuluh pertanian BPTP dengan kontak tani/ketua kelompok tani beserta beberapa orang anggotanya, pimpinan dinas lingkup

- Memperoleh kesepakatan tentang tindak lanjut Temu Aplikasi sebelum dan sesudah teknologi pertanian yang dibahas direkomendasikan penerapannya.

Keluaran

- Hasil pembahasan tentang suatu inovasi pertanian hasil pengkajian sebagai bahan pertimbangan untuk rekomendasi penerapannya.
- Alih pengetahuan dan pengalaman antar peserta Temu Aptek.
- Terjalannya kerjasama yang erat antara peneliti dan penyuluh pertanian BPTP dengan petani, pimpinan/staf dinas lingkup pertanian, penyuluh pertanian di lapangan, pelatih, pengajar, dan pihak lain yang terkait dalam pembangunan pertanian di daerah.
- Kesepakatan tentang tindak lanjut Temu Aplikasi Teknologi Pertanian.

Peserta dan perannya

- Pimpinan, peneliti dan penyuluh pertanian BPTP sebagai narasumber.
- Peneliti dari lembaga penelitian/ilmiah lain sebagai penyaji/ narasumber.

mengemban fungsi penyuluhan di tingkat kabupaten/ kecamatan, petani, serta kelompok khalayak/ stakeholders lainnya mengenai inovasi hasil pengkajian BPTP yang berpotensi untuk dikembangkan di wilayah pengembangan potensial.

- Menggali umpan balik mengenai penerapan teknologi hasil pengkajian BPTP yang berpotensi untuk dikembangkan di wilayah pengembangan potensial.
- Mengantisipasi kemungkinan perlunya dilakukan adaptasi dari teknologi hasil pengkajian BPTP agar lebih sesuai dengan kebutuhan, kondisi lingkungan serta ekonomi dan sosial dari pengguna.
- Meningkatkan promosi, alih teknologi dan diseminasi serta adopsi inovasi/paket teknologi hasil pengkajian BPTP.
- Memperoleh kesepakatan antar BPTP dengan institusi penyuluhan, petani dan khalayak/mitra kerja/stakeholders lainnya mengenai rencana dan koordinasi pelaksanaan tugas bersama (*joint activities*) yang termasuk dalam bidang keterkaitan (*linkage*) dalam sistem alih inovasi pertanian di daerah.

Keluaran

berasal dari wilayah pengembangan potensial yang berkaitan dengan teknologi yang merupakan topik diskusi Temu Tugas.

Pada Temu Tugas yang bertujuan untuk meningkatkan keterkaitan antar BPTP dengan institusi penyuluhan/institusi yang mengemban fungsi penyuluhan, petani dan mitra kerja/stakeholders lainnya yang relevan, maka peserta utama adalah penentu kebijakan dari BPTP dan institusi penyuluhan pertanian/institusi pertanian terkait yang mengemban fungsi penyuluhan pertanian, organisasi/LSM serta stakeholders lainnya yang bergerak dalam kegiatan alih inovasi pertanian di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Penyelenggara Temu Tugas adalah BPTP. Fokus dari pertemuan ini adalah: (1) menyampaikan serta mendiskusikan informasi teknis dan ekonomi mengenai penerapan inovasi/paket teknologi hasil pengkajian BPTP; atau (2) mengidentifikasi, merencanakan dan mengkoordinasikan pelaksanaan tugas bersama yang termasuk dalam bidang keterkaitan dalam proses alih inovasi hasil pengkajian BPTP. Dalam Fokus pertemuan pada butir 1, perlu disediakan informasi teknis dan ekonomi (dalam media cetak dan atau elektronik) yang diperlukan peserta untuk dimanfaatkan sebagai acuan penerapan inovasi hasil pengkajian BPTP di wilayah kerjanya.

Lokasi

mayoritas petani yang potensial untuk mengadopsi teknologi tersebut.

- Peserta lainnya diharapkan untuk dapat membantu memberikan saran dan jalan pemecahan dari kendala/masalah yang dihadapi petani dalam penerapan teknologi tersebut.
- Pada Temu Tugas yang bertujuan untuk meningkatkan keterkaitan antar institusi pengkajian dan penyuluhan serta stakeholders lainnya, kesepakatan yang diperoleh perlu ditindaklanjuti dan diakomodasi dalam perencanaan program/proyek/kegiatan dan anggaran dari masing-masing institusi/organisasi. Kesepakatan yang diperoleh diharapkan juga mencakup kebijakan yang mendorong peningkatan keterkaitan antar institusi yang terlibat dalam sistem alih inovasi pertanian di daerah.

Klinik Teknologi Pertanian

Klinik Teknologi Pertanian adalah suatu metode diseminasi/alih inovasi pertanian dan juga merupakan wadah yang dapat menampung serta memberikan solusi secara bertahap dan cepat suatu masalah yang dihadapi petani atau pelaku agribisnis lainnya dalam pengelolaan sistem usahatani (terutama dari aspek inovasi).

- Menyediakan wadah penyaluran Saprodi dan modal kerja yang dapat memperpendek rantai pemasaran untuk sampai pada pengguna.

Keluaran

- Teridentifikasi dan ditemukannya pemecahan masalah pertanian di tingkat petani.
- Meningkatnya akses pelayanan informasi hasil pengkajian, terutama di wilayah terpencil.
- Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tani dalam pengelolaan agribisnis.
- Meningkatnya kemampuan wirausaha di tingkat petani.
- Harga Saprodi dan modal kerja di tingkat petani lebih murah dan mudah diperoleh.

Peserta

- Petani, Kelompok Tani, KTNA
- Peneliti, Penyuluh
- Pemerintah daerah dan aparat dinas serta instansi terkait lainnya
- Swasta, LSM, Perguruan Tinggi, dll.

Klinik Teknologi Pertanian dibentuk oleh kelompok tani yang bergerak di bidang agribisnis. Kelembagaan penyediaan teknologi di tingkat petani ini perlu mendapat dukungan dan persetujuan tokoh masyarakat serta kepala

Lingkup kegiatan

Petani yang mengunjungi Klinik Teknologi Pertanian dapat dilayani berbagai kebutuhannya, disesuaikan dengan program kegiatan yang ada pada Klinik tersebut. Pelayanan Klinik Teknologi Pertanian antara lain meliputi vaksinasi ternak, melayani identifikasi dan pengendalian serangan hama atau penyakit pada ternak/tanaman, penyediaan kebutuhan benih varietas unggul baru, menyediakan informasi teknologi karena adanya perpustakaan mini dan ruang konsultasi, acuan jenis dan takaran pemupukan, pasca panen, melayani peningkatan ketrampilan dan pengetahuan petani melalui pelatihan dan magang serta petak percontohan (demplot), dan kegiatan lainnya yang berhubungan dengan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tani.

Temu Usaha/Temu Agribisnis

Temu usaha adalah pertemuan antara petani/pelaku agribisnis lainnya dengan pengusaha dan institusi terkait untuk meningkatkan kesempatan promosi/transaksi dari: (i) teknologi; (ii) produk pertanian dan hasil ikutannya; (iii) sarana produksi (Saprodi) pertanian; (iv) jasa yang dibutuhkan petani/pelaku agribisnis lainnya.

Tujuan

- Mempromosikan teknologi pertanian dan meningkatkan transaksi dari: (i) Saprodi pertanian

Penyelenggaraan

- Mendiskusikan peluang, masalah dan kendala yang ada dalam pengembangan agribisnis suatu komoditas yang merupakan topik diskusi.
- Mendiskusikan jenis dan mutu teknologi, Saprodi pertanian dan atau produk pertanian maupun hasil ikutannya yang siap dipasarkan, serta usaha/pelayanan di bidang pertanian.
- Mendiskusikan kebijakan pemerintah dalam pengembangan agribisnis suatu komo-ditas yang merupakan topik diskusi.

Teknik Pelaksanaan:

- Diskusi mengenai topik Temu Usaha
- Penyampaian kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan topik Temu Usaha
- Rumusan hasil
- Promosi/pameran teknologi, Saprodi pertanian, produk pertanian maupun hasil ikutannya, usaha/pelayanan di bidang pertanian.

Mimbar Sarasehan

Mimbar Sarasehan adalah pertemuan antara Kontak Tani Andalan dengan pemerintah dalam rangka merencanakan

Peserta

- Kontak Tani Andalan
- Penyuluh pertanian
- Lembaga penunjang pengembangan agribisnis
- Penentu kebijakan lingkup pertanian dan pemerintah daerah serta instansi terkait
- Lembaga penelitian dan perguruan tinggi (sebagai narasumber)
- LSM dan stakeholders lainnya

Penyelenggaraan

- Membahas peluang, masalah dan kendala yang sedang dihadapi petani dalam pembangunan pertanian, serta solusinya.
- Membahas kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan peluang, masalah dan kendala yang sedang dihadapi petani dalam pelaksanaan pembangunan pertanian di daerah.
- Dalam Mimbar Sarasehan juga dapat diagendakan diskusi mengenai rencana kegiatan Kontak Tani Andalan dalam pembangunan pertanian di daerah, sekaligus pelaksanaan dan evaluasi kegiatan yang sedang berjalan dan atau membahas perubahan di tiap tingkatan.

Teknik Pelaksanaan:

11. PENGEMBANGAN INFORMASI

Pengembangan informasi merupakan upaya untuk menyebarkan informasi melalui media, baik media cetak maupun elektronik, yang meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

Media Cetak

Media cetak yang diterbitkan oleh BPTP adalah publikasi tercetak untuk menyebarkan teknologi lokal spesifik hasil pengkajian serta informasi pertanian lainnya yang dibutuhkan oleh khalayak pengguna dengan maksud untuk: (i) menggugah minat pembacanya untuk mempelajari inovasi dan informasi pertanian yang dibacanya dengan lebih mendalam; atau (ii) sebagai rujukan dalam memahami inovasi dan informasi pertanian; atau (iii) sebagai materi kegiatan diseminasi/penyuluhan mengenai inovasi serta informasi pertanian lainnya yang dibutuhkan berbagai kelompok pengguna potensial hasil penelitian dan pengkajian dari BPTP.

Tujuan

- Menyebarkan inovasi hasil penelitian dan pengkajian BPTP serta informasi pertanian lainnya, baik yang dibutuhkan oleh pengguna akhir (petani) maupun pengguna antara seperti penyuluh

- Dalam memproduksi media cetak maupun elektronik mengenai teknologi/paket teknologi hasil penelitian dan pengkajian BPTP perlu disajikan perhitungan ekonomi dari penerapan teknologi.
- Uji coba dari konsep penerbitan materi diseminasi dengan calon pengguna. Uji coba mencakup kesesuaian substansi dengan kebutuhan dan penyajiannya dengan latar belakang pengguna, sebelum dilakukan pencetakan akhir.
- Waktu penerbitan disesuaikan dengan kebutuhan lapangan dan program penyuluhan setempat.
- Penyebaran media tercetak melalui pengiriman lewat pos, berbagai jenis pertemuan, pameran dan sebagainya.

Media Elektronik

Kegiatan diseminasi melalui media elektronika ialah kegiatan untuk memanfaatkan media elektronika guna menyampaikan inovasi dan informasi pertanian secara masal. Untuk memproduksi materi diseminasi melalui media elektronika dilakukan dengan memanfaatkan peralatan elektronik audio-visual seperti radio dan televisi serta komputer (melalui situs internet) sehingga dapat menjangkau khalayak yang jauh secara cepat. Informasi dapat didiseminasikan melalui radio, televisi, komputer (melalui situs internet), atau direkam secara elektronik

- Bertambah luasnya wawasan khalayak calon pengguna mengenai inovasi dan informasi pertanian baru.
- Dimanfaatkannya/diadopsinya inovasi dan informasi pertanian baru dalam usaha pertanian.

Penyelenggaraan

- Pemilihan inovasi dan informasi pertanian hendaknya mengacu pada hasil identifikasi potensi, masalah dan kebutuhan berbagai kelompok khalayak pengguna (pengguna akhir dan pengguna antara).
- Inovasi dan informasi yang disajikan hendaknya bersifat aktual, dapat memecahkan akar masalah yang dihadapi mayoritas khalayak pengguna, atau menambah wawasan serta pemahaman akan adanya inovasi dan informasi pertanian baru yang efektif serta efisien dalam meningkatkan usaha pertanian khalayak pengguna.
- Membangun pangkalan data (database) hasil penelitian dan pengkajian BPTP serta informasi pertanian lainnya yang dibutuhkan pengguna di wilayah kerja BPTP yang disajikan dalam situs internet.
- Membangun situs internet BPTP, dimana pengguna dapat berkunjung ke situs internet setiap saat dan dimana saja mereka memerlukan informasi melalui

Tujuan

- Menyediakan informasi mengenai institusi, staf dan kegiatannya, rekomendasi teknologi yang sesuai untuk daerah tertentu, dan informasi lainnya yang layak disajikan kepada masyarakat.
- Mempermudah umpan balik dan permintaan informasi dari pengguna kepada institusi.
- Meningkatkan citra lembaga di mata khalayak tertentu.

Keluaran

- Tersedianya informasi dalam bentuk yang mudah difahami untuk khalayak pengguna komputer, yang dapat dijangkau dari mana saja melalui internet.
- Peningkatan umpan balik terhadap penelitian dan pengkajian serta materi penyuluhan.

Penyelenggaraan

- Materi situs internet dipersiapkan oleh BPTP dalam bentuk situs (dalam bahasa komputer HTML). Kemungkinan sebagian besar materi tersebut sudah tersedia dalam bentuk brosur, leaflet atau laporan, dan dapat dikonversikan ke dalam bentuk HTML. Biasanya bahan tersebut perlu

- (v) Publikasi: bahan teks, foto, peta agroekosistem, dan lain - lain yang dibuat oleh institusi dan dapat dibaca di layar atau di-download oleh pengguna;
- (vi) Staf: nama, alamat, nomor telepon, e-mail, bidang spesialisai, dll;
- (vii) Hubungan: links ke situs lain yang relevan, termasuk Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Pustaka, institusi penelitian lainnya dan perguruan tinggi yang berada di wilayah kerja BPTP, dll.;
- (viii) Fasilitas memberi umpan balik: formulir pesan atau pertanyaan, pihak yang dapat dihubungi melalui e-mail, telepon, surat.

- Alamat situs diumumkan seluas mungkin dan dimuat dalam semua terbitan institusi, brosur, laporan, makalah, kop surat, kartu nama pegawai, tanda tangan e-mail. dll.

Dibuat brosur yang menggambarkan isi situs dan mengundang pengunjung situs. Alamat situs diumumkan melalui e-mail kepada semua pihak yang mungkin dapat menggunakannya, termasuk melalui kelompok e-mail, dan diinformasikan ke webadmin Kemtan, Litbang dan Pustaka. Situs juga diregistrasi dengan mesin pencarian (*search engines*).

12. PENERAPAN TEKNOLOGI

Tahap penerapan teknologi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menerapkan paket teknologi dan model-model pengembangan yang dihasilkan pada tahap pengembangan baik pada skala usahatani maupun pada skala agribisnis.

Mekanisme yang ditempuh dalam penerapan teknologi ini dimulai dengan melakukan diseminasi teknologi pertanian kepada pengguna, oleh lembaga teknis di bidang pertanian bekerjasama dengan pelaku agribisnis atau pengguna teknologi, Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota, Lembaga Swadaya Masyarakat, KTNA dan lembaga yang menyelenggarakan fungsi penyuluhan melalui fasilitasi, bimbingan dan pendampingan. Lembaga yang menyelenggarakan fungsi penyuluhan melakukan pemantauan dan hasilnya dilaporkan kepada Pemerintah Daerah Provinsi/Komisi Teknologi Pertanian.

Pemerintah Daerah/Komisi Teknologi Pertanian selanjutnya menyusun umpan balik penerapan teknologi pertanian untuk tingkat wilayah dan menyampaikannya kepada Badan Litbang Pertanian melalui Lembaga Pengkajian teknologi Pertanian di wilayah. Badan Litbang Pertanian selanjutnya melakukan analisis terhadap umpan balik dan menyusun rencana tindak lanjut yang akan

13. DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M.O. 1996 Proses perakitan, pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian. Prosiding Lokakarya BPTP/LPTP se Indonesia, BPTP Naibonat 1996.
- CGIAR. 1978. Farming systems research at the international agricultural research centers. Washington, DC., USA.
- CGIAR. 1981. second review report of the CGIAR. CGIAR secretariat, Washington, DC., USA.
- Chambers, R. 1988. Farmers first. International Agricultural Development, Nov/Dec issue.
- Chambers, R. 1988a. Farmers first. A paradigm for the third agriculture, memo. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, UK.
- Collinson, M. 1988. The development of African farming systems: some personal views. Agricultural Administration and Extension In: Hendrick, C. K and R.R. Harwood. 1989. On-station vs on-farm research: allocation of resources. Development in procedures for farming systems research. Proceeding of an international workshop. AARD, Jakarta.
- FAO. 1990. Farming system development-Guidelines for the Conduct of a Training Course in Farming System Development. FAO Rome.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jl. Ragunan No. 29 Pasar Minggu Jakarta Selatan
Telepon : 021 7806202, Fax: 021 7800644
e-mail : info@litbang.deptan.go.id

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)
Jln. Tentara Pelajar No. 10 Bogor, 16664
Telepon : (0251) 8351277
Faks : (0251) 8350 928
E-mail : bbp2tp@yahoo.com
Website : www.bb2tp.litbang.deptan.go.id