

# **LAKIN**



# **2017**

# **BPTP JATIM**

Kementerian Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian  
**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur**

2017

## IKHTISAR EKSEKUTIF

Secara umum hasil analisis evaluasi kinerja dan capaian kinerja menunjukkan bahwa kinerja kegiatan BPTP Jatim tahun 2017 cukup baik, dengan tingkat capaian kinerja kegiatan rata-rata 100% kecuali UPBS (50,1%) dan kinerja keuangan 92,63%. Efisiensi keuangan yang telah dilakukan sebesar 8,0%. Keberhasilan ini dapat diukur bukan hanya dari capaian kinerja kegiatan pengkajian dan diseminasi maupun keuangan, tetapi juga, yang lebih penting lagi adalah tumbuhnya animo masyarakat terhadap teknologi baru dan tingginya kepercayaan masyarakat terhadap keberadaan BPTP Jatim. Hasil itu merupakan modal dasar penting yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan, dengan memperhatikan faktor pendorong dan penghambatnya.

Untuk meningkatkan visibilitas tingkat capaian, tampaknya perlu dilakukan kegiatan khusus untuk mengukur outcome pada TA 2018, terutama untuk kegiatan-kegiatan *multi years* yang telah berjalan lebih dari satu tahun.

Berdasarkan hasil analisis SWOT dan mempertimbangkan dinamika sosial masyarakat yang cukup tinggi, yang didorong oleh keterbukaan informasi, tampaknya peningkatan yang diminta lebih dari sekadar peningkatan yang linier, baik dari aspek pendanaan, pembinaan SDM dan pendayagunaan fasilitas. Faktor pembangunan jaringan dan kerjasama yang baik dengan berbagai pihak, baik dengan pengguna maupun dengan pemangku kepentingan sebagai pelaku pembangunan secara umum, akan menjadi penting untuk menutupi kekurangan di masing-masing pihak serta meningkatkan efisiensi kerja. Kegiatan-kegiatan monev dan pengefektifan layanan prima dengan menerapkan prinsip-prinsip ISO, ke depan, menjadi keharusan baru.

## KATA PENGANTAR

Penyusunan LAKIN, selain sebagai bentuk legal-formal pertanggungjawaban instansi pemerintah dalam penggunaan anggaran negara, secara internal juga merupakan bentuk teknik *self assessment*. Pengembangan teknik ini penting untuk dicermati dan menjadi acuan bagi seluruh punggawa di pemerintahan untuk meningkatkan kinerja ke depan, setelah bergelut dengan kegiatan, dan segala suka-dukanya setahun yang lewat.

Sudah menjadi tradisi BPTP Jatim untuk mengembangkan wacana dan terobosan baru dalam pencapaian tupoksinya, melampaui keterbatasan yang masih dirasa di sana-sini, terutama dalam hal ketersediaan dan kompetensi SDM. Dari LAKIN inilah diharapkan dapat ditemukan celah sekaligus titik tolak untuk menemukan terobosan itu.

Terima kasih saya sampaikan kepada seluruh staf BPTP Jatim yang telah dengan sabar merealisasikan program-program yang telah disusun bersama sebelumnya. Hanya kepada-Nya kita berbakti dan hanya kepada-Nya pula kita memohon pertolongan. Semoga Allah SWT senantiasa merahmati setiap daya upaya kita.

Malang, Desember 2017

Kepala Balai,

Dr. Ir. Chendy Tafakresnanto, MP  
NIP. 19611222 199003 1 001

## DAFTAR ISI

IKHTISAR EKSEKUTIF .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
I. PENDAHULUAN .....	1
II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA.....	3
2.1. Rencana Operasional .....	3
2.2. Perjanjian Kinerja .....	4
III. AKUNTABILITAS KINERJA.....	7
3.1. Pengukuran Kinerja .....	7
3.2. Evaluasi dan Analisis Akuntabilitas Kinerja .....	11
3.3. Analisis SWOT: Upaya Mempertahankan dan Meningkatkan Kinerja .....	36
3.4. Akuntabilitas Keuangan.....	39
IV. PENUTUP.....	41

## I. PENDAHULUAN

Sesuai dengan Permentan no. 16/Permentan/OT.140/3/2006, tupoksi BPTP adalah melakukan inventarisasi dan identifikasi, penelitian dan pengkajian, serta penyiapan paket teknologi yang bersifat spesifik lokasi untuk mendukung pembangunan pertanian di daerah.

Dalam menjalankan tupoksinya, BPTP Jawa Timur didukung oleh 177 orang PNS yang terdiri atas 46 orang peneliti, 23 orang penyuluh, 29 tenaga teknis, 2 pustakawan, 1 arsiparis dan 63 tenaga administrasi. Selain itu, BPTP Jawa Timur dilengkapi dengan enam Laboratorium (kultur biak, tanah, benih, pasca panen, agronomi dan HPT), sebuah UPBS, Perpustakaan Model, lahan KP Mojosari seluas 25 ha, Kantor Malang termasuk KP Karangploso seluas 8 Ha, serta sebuah Laboratorium Diseminasi Wonocolo yang dilengkapi dengan Radio Khusus Penyuluhan, kandang ternak, kandang sapi, fasilitas teknologi informasi (website, SMS center, intranet) dan komunitas jejaring TriMitra. Dengan infrastruktur yang memadai BPTP Jatim dapat mendukung pembangunan pertanian di daerah. Dukungan database wilayah, seperti peta AEZ dan status kesuburan lahan, paket rekomendasi teknologi, ketersediaan benih sumber, pupuk organik, dan alsintan serta sumber referensi digital, memposisikan BPTP Jatim sebagai salah satu pilar sumber informasi dan penyedia teknologi pertanian yang penting.

Melalui peningkatan kompetensi SDM yang terus-menerus dibangun menuju lembaga bersertifikasi KAN, wilayah bebas dari korupsi, meningkatkan eksistensi BPTP Jatim dan semakin diperhitungkan oleh Pemerintah Daerah. Hal ini tercermin dengan makin intensifnya kerjasama dengan *stakeholders*, 27 kabupaten/kota dari 38 kabupaten/kota di Jawa Timur telah menjalin MOU dalam kerjasama pengkajian, diikuti rata-rata kerjasama dengan swasta 31 kontrak kerjasama/tahun, menambah peran strategis BPTP Jatim dalam mengawal dan mendampingi program strategis Kementerian Pertanian maupun program strategis pemerintah Provinsi Jawa Timur dan kabupaten/kota di Jawa Timur.

Meskipun BPTP Jatim telah menunjukkan kinerja yang signifikan di tingkat nasional dan daerah, tetapi masih banyak sektor yang perlu ditingkatkan kinerjanya. Peran BPTP Jatim dalam pembangunan agribisnis di daerah selama ini masih menitikberatkan pada kegiatan-kegiatan *on-farm*. Ke depan industri hilir berbasis bahan baku lokal dengan pengembangan melalui teknologi informasi yang modern: digitasi *one touch*, menjadi bagian tantangan dan kiprah BPTP Jatim ke depan menuju lembaga inovasi pertanian berkualitas internasional.

## II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

### 2.1. Rencana Operasional

Rencana Operasional (RO) BPTP Jawa Timur merupakan dokumen perencanaan formal sebagai instansi pemerintah. Rencana Aksi BPTP Jawa Timur 2015-2019 mengacu kepada:

1. Program Utama Kementerian Pertanian
2. Rencana Aksi Badan Litbang Pertanian
3. Renstra Propinsi Jawa Timur
4. Rencana Aksi BBP2TP
5. UU No. 18/2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan IPTEK
6. Inpres No. 7/1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah
7. Permenpan RB nomor 12 tahun 2015 tentang Pedoman Evaluasi Atas Evaluasi SAKIP

Sejalan dengan program utama Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian, BBP2TP dan pembangunan pertanian Provinsi Jawa Timur, program pengkajian BPTP Jawa Timur diarahkan untuk perbaikan dan pemantapan perakitan teknologi serta inovasi pertanian spesifik lokasi. Penyediaan inovasi pertanian yang melibatkan berbagai kepentingan secara partisipatif tersebut dilakukan secara partisipatif diarahkan untuk optimasi sumberdaya pertanian dalam memantapkan ketahanan pangan, pengembangan agribisnis, serta kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat di wilayah Jawa Timur.

Memperhatikan keragaan agroekosistem, serta sumberdaya lainnya, maka program pengkajian dan diseminasi yang tertuang dalam Renstra BPTP Jawa Timur 2015-2019 ini lebih difokuskan pada program pembangunan kawasan agribisnis. Dimaksudkan agar yang dihasilkan sesuai dengan ciri spesifik lokasi yang beragam.



Sejalan dengan Visi Badan Litbang Pertanian dan BBP2TP 2015-2019 untuk menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian bertaraf internasional, maka visi BPTP Jawa Timur adalah :

***"Pada Tahun 2019 Menjadi Lembaga Penyedia dan Pengembang Inovasi Pertanian Tepat Guna Terkemuka dan Terbaik"***

Sedangkan misi BPTP Jatim adalah:

1. Menghasilkan inovasi pertanian tepat guna spesifik lokasi yang sesuai dengan ketersediaan sumberdaya
2. Menyediakan, mendiseminasikan dan mempromosikan inovasi tepat guna melalui sistim teknologi informatika untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing yang berwawasan agribisnis dan ramah lingkungan
3. Meingkatkan pendapatan keluarga tani melalui penerapan inovasi pertanian tepat guna
4. Memberdayakan petani dalam mengelola usahataniya melalui kemitraan dengan pemangku kepentingan (instansi terkait, swasta. LSM)
5. Menumbuhkembangkan peran aktif kelembagaan agribisnis untuk memantapkan ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat tani
6. Memberikan masukan untuk penyusunan kebijakan pembangunan pertanian di daerah dan nasional
7. Mengembangkan SDM peneliti, penyuluh, teknisi dan staf pendukung yang profesional dan mandiri.

## **2.2. Perjanjian Kinerja**

Dalam menjabarkan tugas pokok dan fungsinya, program BPTP Jatim dalam kurun waktu 2015–2019 menginduk pada satu program yaitu **Program Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian**. Untuk mengimplementasikan mandatnya, sasaran di atas dituangkan dalam Perjanjian



Kinerja (PK) 2015 sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Perjanjian Kinerja (PK) BPTP Jatim 2016

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
1.	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	5 Teknologi
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	3 Teknologi
2.	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	3 Model
3.	Terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	9 Teknologi
		Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	7 Kegiatan
4.	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	276 Ton
5.	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	1 Provinsi
6.	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	3 Kabupaten
7.	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	1 Rekomendasi
8.	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12 Bulan

Kegiatan		Anggaran
Kegiatan Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Rp.	50.078.050.000,-
1. Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	Rp.	1.471.000.000,-
2. Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	Rp.	692.500.000,-
3. Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Rp.	900.000.000,-
4. Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Rp.	2.842.898.000,-
5. Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	Rp.	5.471.838.000,-
6. Jumlah rekomendasi kebijakan	Rp.	165.000.000,-
7. Jumlah Produksi Benih Sumber	Rp.	4.909.450.000,-
8. Jumlah Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Rp.	400.000.000,-
9. Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (gaji, operasional perkantoran, modal)	Rp.	21.475.364.000,-
10. Jumlah TTP	Rp.	11.750.000.000,-

Dari Tabel 1 di atas menjadi dasar pada anggaran di RKA-KL dan POK (Petunjuk Operasional Kinerja) Tahun 2017, indikator kinerja kegiatan tersebut ditetapkan oleh Kepala BPTP Jatim melalui Perjanjian Kinerja Tahunan pada tahun 2017. Dari penetapan kinerja di atas, pada TA 2017 BPTP Jatim memperoleh total alokasi dana sebesar Rp 50.078.050.000,-

### III. AKUNTABILITAS KINERJA

#### 3.1. Pengukuran Kinerja

Pengukuran tingkat capaian kinerja BPTP Jatim Tahun 2016 dilakukan dengan cara membandingkan target indikator kinerja sasaran target dengan realisasinya. Pencapaian tahun 2017 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pencapaian Kinerja Tahun 2017

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Capaian Kinerja		
			Target	Realisasi	% Capaian
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	5	5	100.0%
2	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	3	3	100.0%
3	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	3	3	100.0%
4	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	9	9	100.0%
5	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	7	7	100.0%
6	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	276	185.94	50.1%
7	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	1	1	100.0%
8	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	3	3	100.0%
9	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	1	1	100.0%
10	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12	12	100.0%

Tabel 3. Pencapaian Kinerja Tahun 2014-2016

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Item keluaran	TA 2014		TA 2015		TA 2016	
				Target	Real.	Target	Real.	Target	Real.
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis + komoditas strategis lainnya	Teknologi spesiik lokasi	17	17	12	12	8	8
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	Model			3	3	3	3
3	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	Teknologi	6	6	7	7	9	9
4	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Kegiatan	9	9	9	9	7	7
5	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	Benih (ton)			569.5	569.5	276	185,94
6	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	Provinsi					1	1
7	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	Kabupaten			2	2	3	3
8	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	Rekomendasi	1	1	1	1	1	1
9	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	Bulan	12	12	12	12	12	12

Dilihat dari hasil Tabel 2, kinerja BPTP Jatim tahun 2015 secara keseluruhan menunjukkan kinerja yang sangat baik (100%) kecuali UPBS yang tercapai hanya 50,1%. Tabel 3 menunjukkan tren capaian kinerja berdasarkan target dan realisasi dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016. Capaian kinerja secara umum bersifat stabil hanya penyediaan benih sumber yang mengalami penurunan capaian kinerja. Khusus luaran untuk sasaran kegiatan pengkajian, diseminasi dan pendampingan, serta nestingnya dengan 4 Misi Kementerian Pertanian (Tabel 4). Empat Misi Pertanian berdasarkan Renstra Kementerian antara lain adalah

1. Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi
2. Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Komoditas Pertanian
3. Mewujudkan kesejahteraan petani
4. Mewujudkan Kementerian Pertanian yang transparan, akuntabel, profesional dan berintegritas tinggi

Tabel 4. Luaran kegiatan pengkajian dan dukungannya (nesting) terhadap misi Kementerian Pertanian

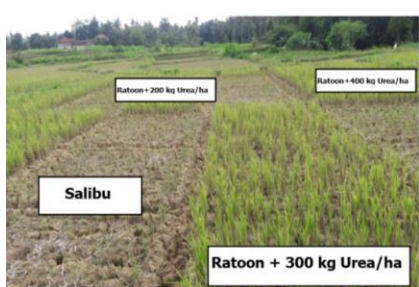
No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Misi Kementerian Pertanian
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi
2	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi
3	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Komoditas Pertanian
4	Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	Mewujudkan kesejahteraan petani
5	Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Mewujudkan Kementerian Pertanian yang transparan, akuntabel, profesional dan berintegritas tinggi
6	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi
7	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	Mewujudkan ketahanan pangan dan gizi
8	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Komoditas Pertanian
9	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	Mewujudkan kesejahteraan petani
10	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	Mewujudkan Kementerian Pertanian yang transparan, akuntabel, profesional dan berintegritas tinggi

### 3.2. Evaluasi dan Analisis Akuntabilitas Kinerja

Secara umum seluruh kegiatan capaian kinerjanya 100%. Ada beberapa kegiatan menonjol yang akan disajikan sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan berikut.

#### Sasaran 1. Tersedianya teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi

##### *Teknologi Pertanian Mendukung Peningkatan Produktivitas Lahan*



Selama ini pengelolaan lahan tadah hujan yaitu lahan sawah tadah hujan dan lahan kering belum optimal dibanding lahan sawah irigasi sehingga produksi tanaman masih rendah. Rendahnya produksi

tanaman tidak terlepas dari terbatasnya sistem pengairan yang hanya diperoleh dari hujan serta kondisi kesuburan tanah yang rendah. Teknologi spesifik lokasi lahan tadah hujan merupakan sumber produksi tanaman pangan dan sayuran yang potensial bila dikelola dengan baik. Tujuan dari kajian ini telah terealisasi secara keseluruhan dengan diperolehnya Inovasi spesifik lokasi perbenihan bawang merah di lahan kering untuk musim tanam utama, menerapkan teknologi penyediaan benih kentang penjenis berupa stek, benih dasar (G0), benih pokok (G1) dan benih sebar (G2), dan Teknologi pengelolaan air secara efisiensi pada padi sawah tadah hujan.

##### *Zona Agroekologi Mendukung Pengembangan Kawasan Pertanian di Kabupaten Jombang Jawa Timur*

Pembuatan Peta AEZ telah terbentuk untuk Kabupaten Jombang pada skala 1:50.000. Peta ini menjawab permasalahan dikarenakan keadaan lingkungan khususnya tentang iklim, cuaca, lahan, tanah, hidrologi, jasad hidup dan kondisi sosial ekonomi serta sarana (jalan, pasar) suatu wilayah sangat beragam. Keberagaman agroekologi itu sendiri merupakan salah satu potensi yang harus diperhatikan dalam pengembangan pertanian. Namun demikian adanya



keterbatasan pengkajian mengenai agroekologi secara spesifik lokasi menyebabkan sulitnya mendapatkan suatu paket teknologi usahatani yang spesifik lokasi pula, yaitu paket teknologi yang merupakan pemecahan masalah yang ditimbulkan oleh keberagaman potensi agroekologi itu sendiri. Kondisi agroekologi ini akan menentukan besarnya produktivitas pertanian.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur melalui peta AEZ ini diharapkan dapat menghasilkan teknologi spesifik lokasi mutlak memerlukan dukungan hasil analisa agroekologi dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Agar lebih mudah dipahami zonasi agroekologi yang dilakukan diinterpretasikan dalam bentuk peta zona agroekologi. Peta zona agroekologi tersebut tersedia dalam format GIS (*Geographyc Information System*) . Dengan format yang demikian susunan karakter agroekologi dan hasil identifikasi potensi wilayah menjadi suatu pangkalan data yang tersrtuktur dan tahan lama serta mudah diperbaiki.

*Eksplorasi, pengelolaan dan pemanfaatan Sumber Daya Genetik Lokal Jawa Timur Mendukung program diversifikasi pangan*



Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang kegiatan masyarakatnya berbasis pertanian, sehingga mempunyai kekayaan sumber daya genetik (SDG) yang sangat beragam, yang menjadi kekuatan dasar dalam

pembangunan pertanian. Jumlah penduduk Jawa Timur terus meningkat, mobilitas laju pindah penduduk dari desa ke kota sangat cepat, dimana saat ini hampir lima puluh persen penduduk berhuni di perkotaan, yang semua bahan pangannya dipasok dari pertanian perdesaan dengan lahan yang makin sempit. Organisme pengganggu tumbuhan (OPT) juga terus bertambah dari tahun ke tahun yang ikut mengganggu status keragaman sumber daya genetik lokal (SDGL), menjadikan keragaman SDG tanaman susut, langka atau bahkan lenyap. Ini mengancam keseimbangan lingkungan, apalagi pada situasi kondisi perubahan iklim ekstrim

saat ini, yang mengakibatkan berbagai macam penyakit, termasuk penyakit kekurangan gizi. Untuk menggambarkan masyarakat Jawa Timur yang saat ini mencapai sekitar 38 juta jiwa, maka dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kultur budaya. Di Jawa Timur daratan terdapat lima kultur budaya yang mendominasi kegiatan pertanian, yaitu kultur budaya Mataraman, Pesisir, Madura, Pendalungan, dan Osing, dimana pada 2013-2015 telah dilakukan inventarisasi sumber daya genetik tanaman pangan lokal (SDGTPL).



Hasil kegiatan ini memperoleh hasil, bahwa padi gogo lokal beras merah Jawa Timur, yaitu Merah Wangi, Super Manggis, Segreng dan Merah Sungut Pendek Biji Besar hasil berasnya lebih baik sampai kedalam dibanding Inpari 25 dan Inpago7. Delapan aksesori padi beras hitam koleksi BPTP Jawa Timur memiliki keragaman karakter yang beragam, baik secara morfologi maupun agronomi. Beberapa karakter agronomis yang penting menunjukkan keragaman yang tinggi, antara lain kerentanan batang rebah dari rentan sampai dengan tahan rebah, jumlah anakan produktif (17,0 batang produktif/rumpun – 24 batang produktif/rumpun), umur panen dari kelas genjah (119 HST oleh aksesori Hitam Gabah Besar) sampai dengan umur dalam (173 HST oleh aksesori Hitam Sungut Panjang), dan warna hitam beras dari semburat hitam hingga total hitam. Aksesori Hitam Gabah Besar mempunyai potensi unggul selaras dengan penampilannya pada sejumlah karakter lebih baik daripada aksesori-aksesori padi beras hitam yang lain, yaitu warna beras total hitam, umur panen termasuk kelas genjah, hasil panen gabah termasuk kelas aksesori yang produktif, tidak rentan rebah. Sesuai dengan keunikan dan keunggulan dari varian dan aksesori-aksesori, dijumpai 3 aksesori cabai yang prospektif untuk dikembangkan, diproteksi dengan pendaftaran varietas kemudian dilepas sebagai varietas unggul nasional, yaitu Kijangan Kuning, Yoso Kijangan dan Lanting 5. Labu Moskata (*Cucurbita moschata* Duch. Ex poir.) menampilkan produktivitasnya tinggi, nilai gizi, daya simpan yang

baik, dan jangka panjang ketersediaan, serta daya tahan terhadap layu fusarium (*F. Oxysporum*).

Umur berbunga Jantan, umur berbunga hermaphrodit, umur panen, bobot buah, lingkar buah kekerasan kulit buah, diameter buah, tebal daging buah, panjang buah, padatan total terlarut (%Brix) adalah Laporan Akhir SDG Lokal Jawa Timur, 2016 3 karakter-karakter yang mempunyai kisaran luas dalam nilai adaptasinya. Karakter penting antara lain kebiasaan tanaman, ekspresi seks, pembentukan buah, bentuk buah, ukuran buah dan ketahanan terhadap penyakit akan membantu membingkai strategi pemuliaan *C. moschota*. Keunggulan dari labu Moskata adalah hampir semua bagian buah yang dapat di makan, kecuali bij yang porsinya hanya sekitar 1,0-1,2%, dengan warna daging buah oranye dan lama simpan sampai dengan 5 bulan, serta citarasa buah kukus manis. Pembentukan buah yang sangat baik pada Labu Maskot pada musim kemarau. Bobot buah antara 0.75 – 1,98 kg, memiliki bentuk unik, silinder dimana pada bagian ujung buah membulat, kadang menyerupai angka delapan, kulit buah halus dilapisi lilin, krem dan berubah coklat muda saat matang dan buah tidak mudah retak. Daging buah oranye kuning sangat tegas. Ukuran buah dipengaruhi oleh populasi tanaman dan populasi tanaman yang disarankan adalah 10.000-12.000 tanaman per hektar. Tanam labu Moskata di sarankan pada musim kemarau dengan pengairan cukup, makin tinggi populasi makin kecil ukuran buahnya. Koleksi pohon tin (*Ficus carica* L.) BPTP Jawa Timur termasuk pohon tin yang poses pembentukan buahnya dari golongan Common Ficus,

Menghasilkan buah tanpa bantuan tawon penyerbuk *Calimyrna*. Pembentukan buah tanpa persarian kelamin jantan dengan betina tetapi pembentukan buah karena perkembangan ovarium menjadi buah partenokarpi. Ciri lainnya yang spesifik mempunyai sifat menggugurkan daun dalam proses pertumbuhan tanaman. Tetapi setelah itu cepat tumbuh tunas baru yang menyebarkan di batang, sehingga pohon tampak lebih lebar daripada dari pohon tin dari jenis yang lainnya. Karakterisasi menggunakan 60 ciri tanaman tin, yang dipilah dalam beberapa aspek, antara lain karakter perilaku tanaman, karakter morfologi dan kualitas hasil tanaman dapat digunakan untuk menyusun strategi perbaikan hasil,

baik melalui manipulasi perilaku pertumbuhan tanaman maupun perbaikan sifat-sifat tanaman. Rasio pembentukan buah per ranting tanaman tin koleksi BPTP Jawa Timur mencapai 93,4% dengan efisiensi menggunakan waktu produksi termasuk moderat, sebagai petunjuk bahwa pohon tin memberikan harapan kepada tindakan pengembangan, apalagi jika dikaitkan dengan manfaatnya buah tin yang mengandung nutrisi bagi kesehatan manusia.

## **Sasaran 2. Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri**

Dalam rangka mengimplementasikan model pertanian bioindustri berbasis tanaman pangan (kacang tanah integrasi dengan ternak sapi), maka perlu ditempuh beberapa strategi. Strategi pemecahan masalah di usahatani kacang tanah meliputi : (1) Melakukan pengujian pengendalian OPT, pemberian bahan organik dan pengolahan lahan (PTT) (2) Menangkap peluang kemitraan dari PT Garuda Food. (3) Menangkap peluang kontrak pemasaran dengan PT Dua Kelinci dengan memproduksi varietas Hypoma 1. (4) Meningkatkan harga jual kacang (local Tuban) dengan menghilangkan "Jembros".

Strategi pemecahan masalah di usaha peternakan sapi meliputi : (1) Membuat demplot tatalaksana perkandangan sehingga biomassa ternak (kotoran, urin) dapat dimanfaatkan serta demplot biogas, khususnya dalam upaya menghasilkan bio energy; (2) Membuat demplot identifikasi dan pemeriksaan alat reproduksi indukan serta pemberian pakan yang bergizi (surge feeding), sehingga calving interval diperpendek melalui IB yang efektif; (3) Membuat demplot pencatatan perkawinan/IB (kartu ternak), sehingga tidak terjadi inbreeding, (4) Membuat demplot formulasi pakan untuk sapi cross.



**Pemeriksaan Indukan Sapi PO (Keswan)**

Model Pertanian Bioindustri Berwawasan Lingkungan Berbasis Tebu, Kacang Tanah dan Kasava di Jawa Timur



Dalam rangka mengimplementasikan model pertanian bioindustri berbasis tanaman pangan (kacang tanah integrasi dengan ternak sapi), maka perlu ditempuh beberapa strategi. Strategi pemecahan masalah di usahatani kacang tanah meliputi : (1) Melakukan pengujian pengendalian OPT, pemberian bahan organik dan pengolahan lahan (PTT) (2) Menangkap

peluang kemitraan dari PT Garuda Food. (3) Menangkap peluang kontrak pemasaran dengan PT Dua Kelinci dengan memproduksi varietas Hypoma 1. (4) Meningkatkan harga jual kacang (local Tuban) dengan menghilangkan "Jembros".

Strategi pemecahan masalah di usaha peternakan sapi meliputi :

- (1) Membuat demplot tatalaksana perkandangan sehingga biomassa ternak (kotoran, urin) dapat dimanfaatkan serta demplot biogas, khususnya dalam upaya menghasilkan bio energy;
- (2) Membuat demplot identifikasi dan pemeriksaan alat reproduksi indukan serta pemberian pakan yang bergizi (surge feeding), sehingga calving interval diperpendek melalui IB yang efektif;
- (3) Membuat demplot pencatatan perkawinan/IB (kartu ternak), sehingga tidak terjadi inbreeding,
- (4) Membuat demplot formulasi pakan untuk sapi cross.

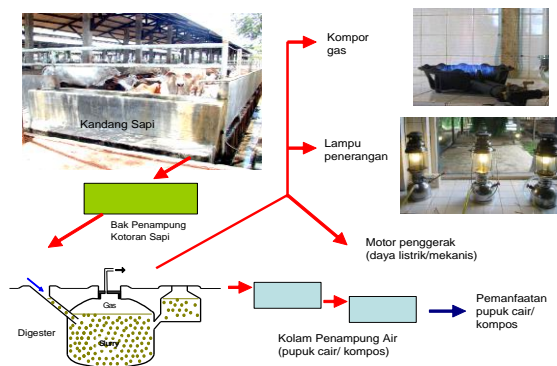
Strategi upaya pemecahan masalah kelembagaan adalah sebagai berikut :

- (1) Membangun kepercayaan masyarakat pada petugas (memenuhi semua janji dan merealisasikan rencana model pertanian bioindustri yang telah disosialisasikan),
- (2) Menumbuhkan kluster peternakan dengan anggota yang terbatas, dan secara bertahap anggotanya akan ditambah. Untuk kepentingan itu telah ditunjuk Sdr Subowo dan Sono sebagai *local champion*,
- (3) Menumbuhkan embrio kelompok pembenihan kacang tanah.
- (4) Menumbuhkan grup/kluster panen/pasca panen jika memungkinkan, atau dengan bekerjasama dengan penebas untuk menangani "jembros",
- (5) Selanjutnya kluster-kluster yang telah ditumbuhkanakan dijadikan unit usaha/produksi kelompok yang merupakan bagian dari Gapoktan, sehingga Gapoktan mempunyai kegiatan ekonomi (unit produksi/ekonomi),
- (6) Memperkuat kluster yang telah tumbuh dengan menggalang kemitraan dengan agroindustri (PT Dua Kelinci dan PT Garuda Food).



Lokasi pengkajian model pertanian bioindustri berwawasan lingkungan berbasis tebu (ekoregion lahan kering), dilakukan di Desa Blabak, Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri. Kegiatan pengkajian telah berlangsung selama 1 tahun (dimulai tahun 2015). Kegiatan yang telah dilakukan pada tahun 2015 antara lain adalah (a) sosialisasi pertanian bioindustri pada stake holder, (b) pelatihan petugas dan petani, (c) survey PRA/KKP untuk menggalang kesepakatan dengan masyarakat di lokasi kajian serta untuk mendapatkan data dasar (data base), (d) mengorganisir kelompok (1 kelompok/1 dusun) dalam rangka mewujudkan demfarm integrasi ternak dan tanaman, (e) membuat percontohan/kajian pengolahan pangan/industry kecil/bio produk lainnya serta (f) temu lapang. Pada tahun ke-2 (2016), unit percontohan masih akan dikawal (dilakukan pendampingan) oleh BPTP Jawa Timur bekerjasama dengan penyuluh (PPL), Dinas Perkebunan, Pertanian, Peternakan, Bappeluh/BKP3, Pabrik Gula (PTPN X), APTRI, KPTRI, dan Koperasi Tani. Luaran yang akan dicapai pada tahun 2016 adalah : (a)

Meningkatnya produksi ternak dan tanaman melalui demfarm system integrasi ternak tanaman (SINTETA) berbasis tebu, kacang tanah, dan kasava, (b) Tumbuhnya bio produk bernilai tambah (pupuk organik, pakan ternak dan bio energi) melalui demplot, (c) Terinisiasinya kemitraan antara kelompok, Gapoktan serta pelaku usaha sehingga manajemen rantai pasok hulu-hilir terbentuk dalam upaya meningkatkan nilai tambah, (d) Tumbuhnya agroklirik pertanian bioindustri melalui kerjasama dengan BPP di lokasi kajian dan (e) Tersosialisasinya model pertanian bioindustri melalui workshop dan temu lapang. Lingkup kegiatan pada tahun ke-2 (2016) dilaksanakan melalui





beberapa tahap kegiatan, yaitu : (1) Peningkatan produksi ternak/tanaman melalui kawasan demfarm SINTETA. Demfarm diharapkan telah berkembang minimal dalam 2 kelompok tani, (2) Pengembangan demplot bio produk bernilai tambah (produk olahan pangan dan dari bio massa), (3) Inisiasi kemitraan antara kelompok tani dan Gapoktan serta pelaku usaha dalam upaya membangun rantai pasok dan meningkatkan nilai tambah produk petani, (4) Menumbuhkan agro klinik pertanian bio industri dan kerjasama dengan lembaga penyuluhan di lokasi kajian (BPP) dan (5) Mensosialisasikan model pertanian bio industri dan inovasi teknologi sebagai komponen pendukung pertanian bio industri melalui workshop dan temu lapang. Dalam upaya pembangunan pertanian bio industri yang efisien di suatu kawasan, identifikasi, karakterisasi dan potensi sumberdaya lahan dan sumberdaya manusia yang telah dilakukan pada tahun pertama merupakan faktor kunci yang perlu diperhatikan. Guna membangun SINTETA yang berkelanjutan dan mampu bersaing, maka sumberdaya alam seperti iklim, tanah dan tanaman perlu dimanfaatkan secara optimal. Pengembangan komoditas tebu dan ternak yang berdasarkan pada bio fisik dan daya dukung lahan akan sangat menunjang SINTETA, karena biaya produksi menjadi lebih rendah, produktivitas lebih tinggi, mutu lebih baik, resiko kerugian hasil menjadi rendah, yang semuanya akan meningkatkan daya saing dari sistem usahatani yang berwawasan agribisnis.

Salah satu daerah sentra ubikayu (kasava) di Jawa Timur adalah Kabupaten Trenggalek, Kecamatan Tugu, Desa Gading. Total areal kasava di Trenggalek seluas 17,321 ha. Produksi kasava hingga kini masih mencukupi untuk kebutuhan dalam negeri. Pada tahun 2018 diperkirakan permintaan mencapai 26,30 juta ton. Kasava ditanam di lahan kering dan sebagian besar tanahnya kurang subur, sehingga produktivitasnya masih rendah yaitu sekitar 12 ton/ha umbi segar. Jika dengan menerapkan teknologi budidaya yang tepat dan penggunaan varietas unggul baru, produksi kasava dapat mencapai lebih 35 ton/ha umbi segar. Tanaman kasava

masih kurang menguntungkan jika hanya dikonsumsi sebagai pangan. Inovasi diperlukan guna meningkatkan nilai tambah kasava yang saat ini masih dianggap komoditas inferior. Salah satu inovasi adalah pengembangan bioindustri olahan berbasis kasava, yang dilaksanakan secara bertahap berorientasi jangka panjang, dimulai dari program jangka pendek yang bersifat rintisan, dan yang perlu diberikan stimulan. Program yang dikembangkan oleh masyarakat dan pemerintah harus sesuai dengan kemampuan sumberdaya yang dimiliki daerah. Untuk memacu pembangunan pertanian bioindustri melalui pengembangan kawasan diperlukan pengelolaan wilayah secara terpadu yang mencakup sinergi sektoral dan spasial. Salah satu strategi yang dapat digunakan agar kawasan agribisnis cepat terbentuk adalah mengembangkan sistem agribisnis yang berkelanjutan dan terdesentralisasi untuk komoditas tanaman kasava– ternak potensial di wilayah ini. Bioindustri olahan berbasis kasava merupakan salah satu bagian dari program tersebut.

Kasavatelah lama dipergunakan sebagai cadangan pangan. Kasava merupakan komoditas pertanian sumberdaya lokal yang banyak diusahakan oleh petani sebagai sumber pendapatannya. Pemanfaatannya adalah untuk keperluan pangan, pakan dan bahan dasar berbagai industri. Namun, sampai saat ini pemanfaatan kasava sebagai bahan baku industri belum berkembang karena sebagian besar masih dikonsumsi secara langsung sehingga nilai tambahnya yang rendah. Akhir-akhir ini di Desa Gading, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek, mulai berkembang produk berbahan baku kasava antara lain gaplek, chips, tepung tapioka, tepung kasava, tepung mocaf, sebagai pakan ternak, dan berbagai produk olahan berbasis kasava. Di Kabupaten Trenggalek, beberapa waktu yang lalu permintaan bioproduk kasava yaitu tepung mocaf, meningkat terus, sedangkan produksi chip 20 ton/bulan per kluster usaha, masih belum mampu memenuhi permintaan. Mengingat produk tepung kasava/mocaf dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu, maka kualitas produksi kasava mulai diperhitungkan.

Di Kabupaten Trenggalek status kasava bagi rumah tangga petani memiliki fungsi : (1) sumber pendapatan tahunan, karena dipanen setelah umur sekitar 11 bulan, (2) sebagai penyangga (*buffer stock*) pangan terutama di musim kemarau, (3) sebagai bahan baku industri olahan makanan. Beberapa permasalahan yang perlu

ditanggulangi adalah: harga kasava tidak stabil, pengeringan chip masih menggunakan sinar matahari sehingga pada musim penghujan sulit berproduksi, bahan baku kasava dihasilkan dari varietas yang berbeda-beda, mutu chip kering yang diproduksi kluster belum seragam. Salah satu pendekatan pemanfaatan model agribisnis terpadu antara kasava dengan ternak diharapkan dapat menggabungkan beberapa cara tanaman kasava – ternak (sapi), sehingga dapat diperoleh suatu model rekomendasi sistem bioindustri yang lebih baik dan efisien, serta ramah lingkungan. Disadari, bahwa salah satu model sistem usahatani untuk mendukung program utama pembangunan pertanian bioindustri ke depan adalah mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya pertanian yang dimiliki petani melalui perbaikan sistem usaha pertanian secara terpadu.

Implementasikan pertanian bioindustri berbasis komoditas kasava dengan mengembangkan industri tepung kasava dan mocaf serta produk olahannya, pengembangan industri chips, tapioka, dan tepung mocaf, serta memanfaatkan hasil sampingnya (biomasa) untuk pakan ternak. Luas Desa Gading 317 ha terdiri dari 2 dusun yaitu Krajan dan Nglaban, Wilayahnya terbagi menjadi pemukiman = 84 ha, sawah = 38 ha, Kebun = 34 ha dan pekarangan = 149 ha. Tanah sawahnya irigasi ½ teknis = 4 ha, tadah hujan = 34 ha. Keadaan iklim dengan curah hujan 150 dan bulan hujan 6 bulan. Tanaman yang diusahakan terdiri dari tanaman pangan dan buah, apotik hidup, kehutanan. Kelembagaan di Desa Gading yaitu kelompok tani terdapat 4 kelompok tani yaitu: Subur Rahayu, Sumber Lestari, sekar Gading dan Mandiri Prima. KWT (Kelompok Wanita Tani) terdapat 1 kelompok yaitu: Srikandi. BUMDes merupakan Badan Usaha Milik Desa yang melayani jasa simpan pinjam. Bioindustri berbasis kasava tersebut merupakan integrasi antara ternak dan komoditas kasava. Ternak yang diusahakan adalah ternak sapi, jumlah peternak sapi yang ada di Desa Gading sekitar 184 orang dan populasi sapi sekitar 421. Setiap peternak sapi memiliki sekitar 2 sampai 4 ekor.

Komoditas utama adalah kasava dan komoditas integrasi adalah sapi potong. Produk utama yang dihasilkan adalah umbi kasava dan daging sapi, sedangkan produk ikutannya adalah chip, gapek, pati (tepung tapioka), tepung kasava, tepung mocaf, dan berbagai produk olahannya. Kasava merupakan

komoditas dengan luas lahan yang ditanami sekitar 90 ha dengan produktivitas sekitar 15 ton/ha. Umumnya tanaman kasava di Desa Gading ditanam secara tumpang sari dengan jagung, sehingga luas lahan yang ditanami jagung hampir sama dengan kasava. Tanaman kasava di Desa Gading banyak ditanam pada bulan Nopember- Desember sehingga mulai panen bulan Agustus, September, Oktober, karena tanaman kasava dipanen pada umur 8 bulan. Varietas kasava yang banyak ditanam adalah Malang 6 dengan pertimbangan adaptasi lebih mudah, hasil lebih banyak dan rendemennya tinggi. Sedangkan varietas lokal yang ditanam juga ada tetapi dalam jumlah yang tidak besar. Di desa Gading ubikayu rata-rata dijual dalam bentuk segar baik berupa srowolan dan gaplek. Hanya beberapa petani yang memproduksi tepung tapioka.

Tepung kasava dan mocaf mempunyai prospek untuk mengganti atau mensubstitusi tepung terigu sebagai bahan berbagai produk olahan. Tingkat substitusi tepung kasava atau mocaf untuk produk olahan dengan 100% meliputi olahan cookies, kue basah dan cake. Jika pembuatan tepung tersebut dengan memfermentasikan melalui perendaman adalah tepung mocaf. Mocaf adalah tepung terbuat dari bahan baku kasava melalui fermentasi. Pembuatan mocaf meliputi tiga tahap kegiatan: penyiapan kasava, fermentasi *Chips* kasava, pengeringan dan penepungan *Chips*. Industri tapioka (pati) sudah berlembang di Desa Gading namun masih kurang efisien. Pembuatan tapioka melalui ekstraksi sederhana sehingga dihasilkan pati dan ampas (onggok/gamblong). Onggok/gamblong dimanfaatkan untuk pakan ternak. Pembuatan 100 kg umbi, diperoleh tepung tapioka = 25 kg, dan ampas = 10 kg.

Dampak dari pengembangan industri hilir berbasis kasava ini antara lain dapat meningkatkan (1) produktivitas tanaman kasava dan pendapatan petani (tumpang sari dengan jagung atau kacang tanah), (2) daya beli petani, (3) produktivitas lahan dengan menekan resiko degradasi sumberdaya, (4) kualitas dan populasi ternak (sapi) meningkat, (5) investasi masyarakat melalui kemitraan (swasta, BUMN), (6) kualitas sumberdaya alam yang berwawasan lingkungan, yang paling penting adalah pengetahuan petani meningkat dalam pengembangan industri berbahan baku umbi kasava. Petani mempunyai banyak pilihan dalam berusahatani mulai hulu hingga industri hilir. Industri hilir sudah berkembang di Desa Gading,

Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek adalah pembuatan tepung tapioka, chip, dan gablek. Sebagai alternatif pilihan petani dikembangkan produksi tepung mocaf. Perhitungan ekonomi produksi tepung mocaf (B/C ratio 1,5) lebih menguntungkan dari pada tepung tapioka (pati) (B/C ratio 1,4). Pendapatan petani masih dapat ditingkatkan melalui produksi olahannya

### **Sasaran 3. Terdiseminasinya inovasi pertanian spesifik lokasi**

Inovasi pertanian spesifik lokasi yang terdiseminasikan tercermin pada beberapa kegiatan salah satunya adalah Gelar Lapang Inovasi. Gelar Lapang Inovasi mampu menghilirisasi dan memobilisasi penerapan inovasi dalam waktu tidak terlalu lama (satu musim tanam padi). Indikatornya adalah:

1. Target kegiatan awal GLIP adalah 15 ha, meningkat menjadi 40 ha, terjadi Peningkatan 2,66 kali dari target semula;
2. Target kegiatan percontohan GLIP satu musim tanam (3-4 bulan) memberikan percontohan tanam padi ke 2, berlanjut menjadi 3 kali musim tanam padi, yakni memberikan percontohan tanam padi ke 3 dalam setahun, dengan luasan 40 ha.
3. Produksi rata-rata yang dicapai pada musim tanam padi ke II berkisar antara 5,2 -8,0 t/ha atau diperoleh rata-rata 5,954 t/ha. pada tanam padi ke III dengan VUB Inpari 30 diperoleh kisaran hasil 7,040 – 8,160 t/ha dengan rerata capaian produksi 7,580 t/ha.
4. Pada penerapan jarwo super diperoleh kisaran hasil 7,840-8,800 t/ha dengan rerata 8,240 t/ha. Terdapat perbedaan hasil antara inovasi jarwo bisas dengan jarwo super diperoleh hasil lebih tinggi dengan kisaran penambahan hasil 0,320 – 0,960 t/ha, atau rerata terjadi Peningkatan 0,66 t/ha.
5. Petani semula hanya menanam padi sekali dalam setahun, system tanam tegel tak beraturan dengan menggunakan varietas Ciherang lebih 10 tahun.. melalui kegiatan GLIP, petani dengan mudah mau menanam 7 VUB padi tahan kekeringan dan pada tanam ke III menggunakan VUB Padi Inpari 30.
6. Poktan Telah melaksanakan 3 komponen inovasi (Peningkatan IP, Sistem tanam Jarwo dan penggunaan VUB adaptif) dengan mudah, tanpa penolakan.

7. Target pelaksana GLIP pada tanam II adalah 1 poktan kemudian berkembang menjadi 3 poktan. Pada tanam padi ke III, peserta bertambah bertambah menjadi 4 poktan pada kegiatan lanjutan;
8. Target kedaulatan pangan optimis terpenuhi, dengan asumsi sebagai berikut:
  - a. Rerata provitas lokasi kegiatan tertinggi 6,10 ton/ha/tahun. Bila lahan yang diusahakan 40 ha, karena sekali tanam maka akan diperoleh gabah 244 ton GKP/tahun
  - b. Diperoleh Rerata provitas GLIP 5,954 t/ha. Bila diusahakan sama seluas 40 ha, akan diperoleh diperoleh 238,16 ton GKP. Dengan 2 kali tanam padi dalam setahun akan diperoleh ketersediaan gabah sebesar 238,16 ton + 244 ton = 482,16 ton GKP.
  - c. GLIP mampu melanjutkan kegiatan dengan menanam hingga 3 kali setahun dalam luasan yang sama. Dengan demikian ketersediaan gabah dalam setahun menjadi (238,16 ton x 2) + 244 ton = 720,32 ton GKP.
9. Melalui GLIP, ketersediaan pangan gabah GKP meningkat menjadi 3 kali lipat. Selain itu petani pelaksana dapat memenuhi kebutuhan benih secara mandiri. Hal ini akan menciptakan desa mandiri benih.

#### **Sasaran 4. Terlaksananya kegiatan pendampingan inovasi pertanian dan program strategis nasional**

##### *Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Komoditas Padi*

1. Semua komponen teknologi diterapkan pada demfarm pendekatan PTT, display VUB dan GP-PTT padi sawah inbrida. Inovasi teknologi yang diterapkan petani, di sekitar lokasi pendampingan adalah penggunaan benih bermutu dan berlabel, pemberian pupuk organik, pengolahan lahan, penggunaan bibit muda (umur 18 - 20 hari setelah semai), sistem tanam jajar legowo, penanaman bibit 1-3 per rumpun, pengairan secara efektif, penyiangan dengan landak, panen tepat waktu.
2. Rata-rata produktivitas padi di lokasi pendampingan kawasan GP-PTT mencapai 97,5 ku/ha, meningkat sekitar 22% dibanding dengan cara tanam tegel atau

30% dibanding cara tanam yang tidak beraturan. Produktivitas demfarm pendekatan PTT mencapai 81,4 ku/ha karena kondisi yang kurang optimal akibat musim kemarau yang panjang, sedangkan produktivitas padi di sekitar demfarm pada varietas Ciherang adalah 78,2 ku/ha, terdapat kenaikan produktivitas hanya sekitar 5%. Hasil display VUB tertinggi pada varietas Inpari 30 yaitu 115,0 ku/ha atau meningkat 15% dibanding dengan produktivitas padi Ciherang yang ditanam di sekitar lokasi

3. Rata-rata produktivitas padi dengan penerapan sistem tanam jajar legowo (GP-PTT) sekitar 97,5 ku/ha atau meningkat sekitar 22% dibanding dengan cara tanam tegel atau meningkat 30% dibanding cara tanam yang tidak beraturan
4. Rencana tindak lanjut yang diperlukan untuk perbaikan ke depan adalah pengadaan bansos alsintan disesuaikan dengan kebutuhan daerah baik dari segi jenis dan spek nya, sesiapan BB Mektan untuk segera menyempurnakan produk alsintan, kesiapan BB Padi dalam menyiapkan benih VUB, membangun kerjasama yang harmonis antara penyuluh dengan Dinas Pertanian

#### *Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Tanaman Perkebunan*



1. Telah terealisasi kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Tanaman Perkebunan rakyat, Kopi Robusta di kabupaten Malang melalui kegiatan Percontohan perbaikan sumberdaya lahan dengan membuat LRB, pada lahan seluas 1 ha, dan kopi arabica di kabupaten Bondowoso melalui percontohan penanaman baru Arabica klon Komasti dan Klon S795 di areal pertanaman robusta. Tanaman robusta yang ada dilakukan sambung pucuk

dengan entres arabica pada lahan yang sama seluas 1 hektar.



2. 300 LRB dan 200 gandingan mampu mengembalikan seresah daun kopi kering dan ranting sebanyak 1.500 kg atau 1,5 ton ke dalam lapisan tanah sampai kedalaman 1 m. Bila dihitung secara ekonomi, akan terjadi penghematan pupuk organik:  $1.500 \text{ kg} \times \text{Rp.}600,- = \text{Rp.} 900.000,-$
3. Telah tertanam 1.250 bibit kopi arabica klon S795 dan Komasti pada areal kopi robusta (TM) seluas 1,5 ha. Pada lahan yang sama, telah terealisasi sambung pucuk 200 tanaman kopi robusta (TM) dengan entres arabica USDA

*Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Tanaman Hortikultura*



Pelaksanaan kegiatan Pendampingan PKAH BPTP Jawa Timur tahun 2015 dilaksanakan di 21 lokasi untuk tiga komoditas yaitu Cabe Besar, Bawang Merah dan Jeruk. Kegiatan pendampingan telah dilaksanakan mulai dari kegiatan koordinasi dan sinkronisasi, pelaksanaan PRA dan pemahaman rantai pasok ketiga komoditas yang didampingi.

Kegiatan Demplot teknologi budidaya dilaksanakan di tiap lokasi yang mengikuti jadwal pelaksanaan sekolah lapang masing masing lokasi pada komoditas pendampingan. Melalui demplot yang ada teknologi Balitbangtan untuk komoditas cabe, bawang merah dan jeruk sudah disosialisasikan, dan teknologi akan diikuti oleh kelompok tani di lokasi kegiatan

*Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan di Jawa Timur*



Kesimpulan dari kegiatan pendampingan kawasan peternakan sapi perah di Jawa Timur ini adalah:

1. Koordinasi tingkat provinsi dan daerah telah dilakukan untuk menyamakan persepsi, integrasi program dan penentuan lokasi pendampingan.
2. Koordinasi antara UPT Badan Litbang Pertanian telah dilakukan dengan Lolit Sapo Grati, Balitnak dan Puslitbangnak sebagai sumber teknologi yang akan didesiminasikan.
3. Koordinasi penjab kegiatan seluruh BPTP se Indonesia dengan penjab kegiatan di BBP2TP telah dilakukan dengan adanya perubahan lokasi sesuai Kepmentan No.43/2015. Lokasi awal untuk Provinsi Jawa Timur adalah Kota dan Kabupaten Malang berubah menjadi Kab. Malang dan Kota Batu.
4. RRA dan KKP telah dilakukan yang ditindaklanjuti perumusan roadmap dan jadwal pelatihan.
5. Pemberian materi dan pelatihan telah dilakukan sesuai kebutuhan peternak.
6. Pembinaan berupa penyuluhan pertanian budidaya ternak dalam arti luas
7. Pelatihan pembuatan pakan untuk musim kemarau, baik jerami padi, leguminosa kering, daun bambu dengan menggunakan cairan biostarter aktif.
8. Pelatihan pembuatan pakan probiotik dari campuran dedak padi dan juga cairan biostarter aktif.
9. Perbaikan kandang yang memenuhi syarat bagi kesehatan ternak sapi dan peternaknya.
10. Pembagian materi penyuluhan terkait sapi potong berupa brosur sapi potong dan folder.

11. Adopsi teknologi pemanfaatan pakan limbah dalam upaya perbaikan daya saing usaha dengan memaksimalkan penggunaan bahan-bahan yang ada di lokasi kelompok
12. Adopsi teknologi pembuatan pupuk kompos berbahan limbah kandang dalam upaya meningkatkan nilai tambah
13. Sosialisasi informasi teknologi budidaya, dan pasca panen bertujuan meningkatkan kualitas SDM kelompok
14. Penyediaan tempat penyimpanan pakan olahan berguna sebagai penyediaan/pencadangan pakan di musim kering
15. Penyediaan alat press pakan hijauan untuk meningkatkan efisiensi waktu, tempat dan biaya
16. Pasca panen susu kambing meskipun belum berkembang seperti yang diharapkan terutama masalah pemasaran dan kualitas yang dihasilkan akan tetapi sudah menjadi kegiatan rutin ibu-ibu anggota kelompok ternak Kerta Usaha di trenggalek. kedepan masih memerlukan pendampingan guna meningkatkan kualitas hasil.

#### **Sasaran 5. Tersedianya benih sumber untuk mendukung sistem perbenihan**

Penanaman tersebar di beberapa lokasi Jawa Timur, yakni Malang, Bojonegoro, Lamongan, Blitar, Tulungagung, Nganjuk, Magetan dan Tuban. Hal ini disebabkan pada MK-1 ini produksi benih padi hanya difokuskan terhadap produksi varietas unggul baru produksi Balitbangtan, yakni Inpari. Pada segi lain petani belum meyakini potensi hasil varietas Inpari, sebagian petani Petani pada umumnya menyukai varietas Ciherang, IR 64, dan beberapa varietas lokal. VUB dari Balitbangtan seperti varietas Inpari yang dianggap rendemennya rendah. Gabah kering panen dari benih padi varietas Inpari apabila dibeli oleh pedagang, pembeli minta potongan dengan alasan untuk menutup kerugiannya. Berdasarkan hasil penggalian informasi di lapang, maka varietas Inpari yang dikembangkan dan ditanam adalah Inpari 30, Inpari 4, Inpari 33, Inpari 16 dan Inpari 10. Beberapa petani ada yang " trauma" terhadap varietas Inpari 13, karena hasilnya kurang

bagus dan sulit dirontok, sehingga varietas Inpari dianggap kurang baik. Hingga saat ini sebagian lokasi Jawa Timur bagian selatan, Blitar, Tulungagung, Trenggalek dan Kediri petani tampaknya lebih menyukai varietas Inpari 4. Sedang disegian pantura Jawa Timur lebih menyukai varietas Inpari 30, yang nota bene perbaikan dari varietas Ciharang, tetapi lebih tahan terhadap genangan

Dari rencana areal penangkaran padi sawah seluas 38,3 ha pada MK-1 tahun 2016 dapat dihasilkan benih dan calon benih sebanyak 122.479 kg yang terdiri dari varietas Inpari 4, Inpari 10, Inpari 23, Inpari 16, Inpari 30, Inpari 33, Inpago 8, Situbagendit dan Mekongga. Dari total benih yang dihasilkan tersebut, sebanyak 17.310 kg adalah klas BD, yang meliputi varietas Inpari 16, Inpari 4, Inpari 33, Inpari 23, Inpari 30, Inpari 10, Situbagendit dan Inpago 8.

Dari rencana areal pertanaman kedelai pada MK-1 tahun 2016 seluas 144 ha, dapat terealisasi seluas 187 ha yang tersebar di beberapa lokasi Jawa Timur yang saat MK-1 petani menanam kedelai, yakni berada pada lahan kering seperti di Blitar, Lamongan, Nganjuk, Sumenep dan Jember dan di lahan sawah tadah hujan di Lamongan, Pasuruan, Mojokerto dan KP Mojosari. Pola tanam di lokasi penangkaran lahan kering Blitar adalah Jagung-cabai/kedelai-cabai, pola tanam ini dianggap paling menguntungkan di lokasi Binangun Blitar. Pada saat jagung berumur 70-80 hari petani telah mengurangi daun jagung dan sekaligus menanam cabai bersama dengan kedelai. Pada sistem tanam semacam ini keragaan tanaman kedelai sangat baik karena selalu dilakukan penyemprotan bersamaan penyemprotan tanaman cabai. Sedang pada areal pertanaman sawah tadah hujan menggunakan pola tanam padi-palawija-palawija, palawija yang umum ditanam adalah kedelai dan jagung. Varietas kedelai yang diusahakan dalam areal penangkaran adalah Anjasmoro, Wilis, Kaba, dan Grobogan. Luas areal penangkaran dan macam varietas kedelai yang diproduksi pada tahun 2016 disajikan pada Tabel 2.

Dari areal penangkaran kedelai seluas 207 ha tahun 2016 dihasilkan benih dan calon benih sebanyak 122.445 kg yang terdiri dari varietas Anjasmoro, Wilis, Kaba dan Grobogan. Dari total benih yang dihasilkan tersebut, sebanyak 68.910 kg yang lulus terdiri atas benih klas FS dan benih kedelai klas SS.

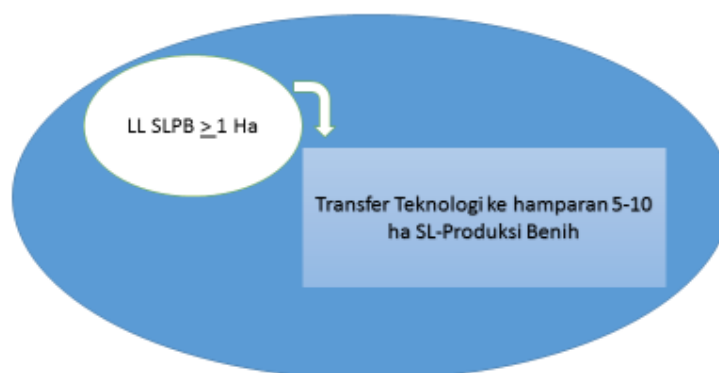
Persentase ketidak lulusan benih yang diuji disebabkan saat panen untuk diproses di lapang kehujanan dan atau dalam keadaan lembab, Pada kondisi ini sebagian petani melakukan pembijian dalam keadaan agak basah, sehingga banyak biji kedelai yang rusak, disamping itu pada kondisi lembab cukup lama, maka biji kedelai akan mengembang/membengkak, biji kedelai yang telah membengkak ini daya tumbuhnya sangat rendah. Usaha memberi tutup saat penjemuran dengan menutup terpal saat penjemuran kurang memberikan hasil nyata.

#### **Sasaran 6. Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih**

Kegiatan pelaksanaan produksi benih pada kegiatan Sekolah Lapang Model Mandiri Benih padi yang dilaksanakan di kabupaten Tulungagung dan Tuban mengacu dan menggunakan prinsip Pengelolaan Tanaman Tepadu (PTT) menggunakan pola azas intergrasi, interaksi, dinamis dan partisipatif. Prinsip-prinsip tersebut dilakukan dalam kegiatan produksi benih agar mampu memberikan manfaat yang sebesar-besarnya baik bagi produsen/calon produsen maupun bagi petani. Produksi benih memerlukan integrasi sumber daya tanaman, lahan, air dan organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan pengelolaan yang baik, dapat menunjang peningkatan produktivitas lahan dan tanaman untuk memproduksi benih yang berkualitas sesuai dengan prinsip-prinsip produksi benih dengan tetap berlandaskan hubungan sinergis antara komponen teknologi produksi benih. Selain itu kegiatan produksi benih dilakukan dengan mengikuti perkembangan teknologi yang sesuai dengan pilihan petani. Oleh karena itu, model pengembangan produksi benih selalu bercirikan spesifik lokasi dan tetap mempertimbangkan lingkungan fisik, bio-fisik dan iklim serta kondisi sosial ekonomi petani setempat.

Areal untuk produksi benih dilakukan pada lahan masing-masing petani peserta disebut areal sekolah lapang (SL) dalam satu hamparan seluas 5-10 ha atau seluas areal untuk memenuhi kebutuhan benih suatu desa untuk satu unit SL. Dari areal SL dipilih areal seluas minimal 1 ha sebagai lahan laboratorium lapang (LL)

sebagai lahan percontohan (demplot) bagi petani peserta SL, dengan demikian diharapkan akan terjadi akselerasi penyebaran benih bermutu dan diharapkan akan berdampak positif pada upaya peningkatan produksi Benih dan terjadi transfer teknologi berantai melalui tahapan pelatihan.



Pendampingan dan Bimbingan teknis produksi benih padi dilakukan baik dilapang maupun di kelompok. Pendampingan dilakukan mulai dari sosialisasi kegiatan di tingkat kelompok yang melibatkan seluruh petani/calon penakar pelaksana dan petugas lapang (PPL) dan PBT (Pengawas Benih Tanaman) Kabupaten. Pendampingan dan bimbingan teknis produksi benih padi mulai dari pengenalan varietas dan teknologi produksi benih, Sertifikasi Benih, Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dalam produksi Benih Unggul, Rouguing, pengenalan dan pengendalian Hama terpadu (PHT) padi dalam produksi benih dan Teknik Pengolahan Panen, Processing dan Penyimpanan.

Sekolah Lapang Pengembangan Model Mandiri Benih komoditas Padi di Kabupaten Tulungagung dilaksanakan pada akhir MK I dan di Kabupaten Tuban dilaksanakan pada MK II masing-masing untuk luasan 11 ha, dimana 1 ha digunakan sebagai Laboratorium Lapang (LL), sebagai sarana pembelajaran produksi Benih Sumber dan sekaligus pengenalan dan desiminasi Varietas Unggul Baru (VUB) dan 10 ha merupakan kawasan pendamping kegiatan yang berupa Sekolah Lapang (SL). Beberapa varietas unggul baru (VUB) padi yang digunakan dan diperkenalkan meliputi : varietas Inpari 30 Sub 1 Ciherang,

Inpari 32 HDB dan Inpari 33WBC yang digunakan untuk kegiatan display pada Laboratorium Lapang (LL) seluas 1 ha, sedangkan kawasan Sekolah Lapang (SL) seluas 10 ha menggunakan varietas Inpari 30 Sub1 Ciherang yang dilaksanakan dengan melibatkan Kelompok Tani Subur Sejati Desa Wonorejo, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung. Sedangkan untuk Sekolah Lapang (SL) Model Mandiri Benih padi yang dilaksanakan di kabupaten Tuban dengan melibatkan calon penangkar kelompok "Sampurna II" Desa Kedungsuko, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban. Varietas yang ditanam dan digunakan pada Laboratorium Lapang (LL) di Tuban meliputi Varietas Inpari 7, Inpari 30 Sub1 Ciherang, Inpari 32 HDB, dan Inpari 33 WBC. Sedangkan kawasan pendamping varietas yang digunakan merupakan varietas eksisting yang disukai petani dengan menggunakan varietas Ciherang. Benih sumber yang digunakan untuk kegiatan tersebut berasal Balitkomoditas BB Padi dan UPBS BPTP Jawa Timur.

**Sasaran 7. Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung percepatan pembangunan pertanian wilayah berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi**

Analisis kebijakan dilakukan terhadap opsi penggunaan alat dan mesin pertanian. Hasil observasi lapangan dan beberapa masukan yang diperoleh dari hasil pertemuan, maka dapat dirumuskan opsi kebijakan sebagai berikut :

1. Pemerintah menguji dan merekomendasi beberapa jenis alsin yang bisa dioperasikan, bermanfaat/menguntungkan petani dan menunjang swasembada
2. Pemerintah membina pabrikan alsin yang masih belum dapat menghasilkan alsin yang baik (sampai jadi)
3. Sebelum alsin dibantukan, terlebih dahulu dilatih tenaga teknis mesin dan tenaga operator ahli (penyuluh muda)
4. Bantuan alsin seyogyanya didampingi tenaga pembina di lapangan yang ahli :  
(a) teknis mesin dan (b) teknis lapangan (penyuluh muda)



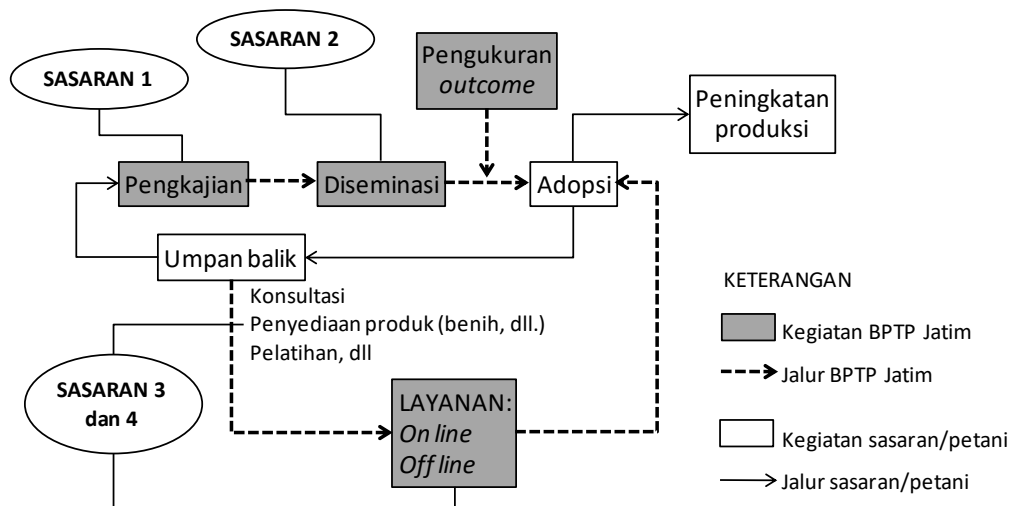
5. Demplot alsin yang dilakukan pemerintah/dinas/instansi harus “berhasil” karena ini sebagai percontohan, kalau tidak berhasil program alsin diragukan petani
6. Pemerintah “membantu” menyediakan suku cadang alsin
7. Belum semua wilayah siap menerima alsin, pemerintah daerah perlu melakukan pendekatan aktif pada masyarakat
8. Perlu adanya fasilitas pinjaman alsin bagi petani
9. Perlu dilakukan pengkajian mengenai cara tanam yang sesuai untuk alsin.  
Contoh : Combine Harvester akan mudah digunakan jika tanaman tidak terlalu dekat dengan pematang (diberi jarak)
10. Perlu diciptakan alsin multiguna (untuk panen padi dan palawija), sehingga bisa dioperasionalkan maksimal dalam satu tahun
11. Pemerintah membina kelembagaan petani pemanfaat alsin, sehingga kelembagaan dapat berkembang dan alsin lebih berdaya guna

**Sasaran 8. Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi**

Dari kegiatan Dokumentasi Kerjasama yang telah dilakukan di tahun 2016, dapat dicatat beberapa hal yang dapat dijadikan kesimpulan, antara lain :

1. Tertib administrasi untuk kegiatan kerjasama masih perlu ditingkatkan di masa mendatang, sesuai dengan SOP yang sudah dibuat.
2. Kegiatan monitoring terhadap pelaksanaan kegiatan kerjasama dengan pihak ketiga, juga masih perlu ditingkatkan di masa mendatang, untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak sesuai dengan rencana kegiatan.
3. Peningkatan kerjasama dengan stakeholder di daerah juga perlu ditingkatkan, dengan memanfaatkan para Korwil yang ditugasi di masing-masing Kabupaten/ Kota di Jawa Timur.
4. Meningkatnya kerjasama BPTP Jawa Timur dengan berbagai sekolah (SMK), menunjukkan peran BPTP Jawa Timur sebagai fasilitator bagi siswa SMK di Jawa Timur.

Secara umum, konstelasi kegiatan BPTP Jatim dan sasaran/petani dapat dilukiskan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Konstelasi umum kegiatan BPTP Jatim dan sasaran/petani

Pencapaian *outcome* (adopsi), bahkan sampai dengan peningkatan produksi, merupakan proses kompleks dan bukan satu arah, melainkan cenderung melingkar. Seperti dilukiskan dalam Gambar 1, sebelum sampai kepada penerapan sebuah teknologi, seringkali terjadi umpan balik. Umpan balik menjadi penting:

1. Sebagai masukan bagi BPTP Jatim untuk menyesuaikan kegiatan dengan kebutuhan petani
2. Mendorong percepatan adopsi. Untuk itu BPTP Jatim telah menyiapkan kegiatan dalam kelompok manajemen (RKTM), yaitu kegiatan pelayanan, baik dalam bentuk penyediaan produk tertentu (benih, misalnya), pelatihan, maupun konsultasi on-line
3. Sebagai media terbangunnya koneksi, sehingga antara BPTP Jatim dengan petani terjadi hubungan yang intensif meskipun dibatasi dengan adanya jarang ruang dan waktu dengan mereka. Hubungan intensif itu penting dengan mengingat kembali hubungan BPTP Jatim dengan petani yang bersifat melingkar.

Berikut disajikan kinerja yang cukup baik sebagai indikator kinerja secara umum sesuai dengan penjelasan butir 3 di atas semakin meningkat (Tabel 6).

**Tabel 6.** Rekaman layanan BPTP Jatim 2012 sampai dengan 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Jumlah MoU Kerjasama				26	31
Jumlah kunjungan dan pelatihan	37	31	18	49	33
Jumlah Siswa/Mahasiswa PKL	130	150	195	225	250
Jumlah Mahasiswa penelitian	4	8	7	5	11
Jumlah permintaan narasumber	130	100	132	174	231
Publikasi ilmiah	7	7	3	36	9

Secara internal, untuk mengukur kinerjanya, BPTP Jatim sebagai organisasi mengambil ukuran "publisitas". Artinya, sebagai institusi pelayanan masyarakat, BPTP Jatim menganggap dirinya berhasil apabila:

1. **Terkenal** karena peran aktif dan nyatanya di lapangan dalam meningkatkan apresiasi petani maupun masyarakat luas terhadap informasi teknologi dan pemberdayaan, yang tidak terpisahkan dengan
2. **Terhubung** atau terjalin hubungan yang baik dengan stake holder, baik instansi terkait maupun.

Dengan demikian, BPTP Jatim bukan saja merakit teknologi dan mendiseminasikannya kepada pengguna sesuai dengan tupoksinya, pada saat yang sama juga membangun sinergi sosial. Dengan kata lain, BPTP Jatim memperoleh kepercayaan secara luas dari masyarakat.

Dengan demikian, disamping masyarakat dapat memperoleh manfaat langsung, juga dapat mendekatkan jarak psikologis antara masyarakat, khususnya petani dengan BPTP Jatim. Hal itu menjadi faktor penting dalam masyarakat agraris, yaitu adanya hubungan yang intensif dan akrab antar pelaku pembangunan (instansi pemerintah terkait dengan petani/masyarakat luas). Sebab, kegiatan yang dilakukan BPTP Jatim bukanlah sekadar pengkajian dan diseminasi begitu saja, melainkan harus diminati dan diadopsi oleh pengguna.

Kinerja BPTP Jatim yang cukup baik di atas, bukan tidak mengandung ancaman atau kendala. Beberapa ancaman atau kendala dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Ekses dari otonomi daerah ini. Meski BPTP Jatim mampu melewati kendala ini, yang digambarkan dengan kinerjanya yang sudah disebutkan di muka, namun ke depan faktor ini memerlukan perhatian khusus dan ikhtiar untuk menekan

- dampaknya terhadap kinerja BPTP Jatim. Contoh kasus penting yang cukup menghambat adalah: (a) Masih berkembang ego sektoral yang ditunjang oleh pemisahan tugas antara institusi daerah pertanian dan penyuluhan, dan (b) Pergantian petugas yang seringkali terlalu cepat dan mendadak. Kasus ini sangat menghambat dalam kordinasi BPTP Jatim dengan daerah
2. Ketersediaan teknologi baru hasil penelitian Balit yang cukup menonjol hingga saat ini baru pada varietas unggul baru, sedangkan untuk aspek lain masih cukup lamban. Meski teknologi yang ada sekarang masih jauh dari tingkat adopsi yang diharapkan, namun faktor ketersediaan teknologi baru perlu memperoleh perhatian ke depan.
  4. Pasar produk untuk produk tanaman pangan, barangkali tidak terlalu menonjol problematikanya. Namun untuk produk lain, termasuk olahan, dimana BPTP Jatim terus melakukan diseminasi, dapat menjadi ancaman yang serius. Apabila faktor ini tidak tertangani, dikhawatirkan, para petani akan sampai kepada tahap “jera adopsi”
  5. BPTP Jatim didukung oleh SDM yang cukup banyak dan dengan strata pendidikan serta fungsional yang cukup tinggi. Meski begitu, 1–2 tahun ke depan, akan banyak peneliti/penyuluh yang memasuki masa pensiun.

### 3.3. Analisis SWOT: Upaya Mempertahankan dan Meningkatkan Kinerja

Memperhatikan kinerja BPTP Jatim yang sudah cukup baik serta identifikasi berbagai faktor penentunya, maka dapat disusun matrik SWOT berikut (Tabel 9).

**Tabel 9.** Analisis SWOT

	EKSTERNAL	
	Peluang (PL)	Ancaman (AN)
	1. Animo dan kepercayaan masyarakat cukup tinggi terhadap teknologi dan BPTP Jatim 2. Stabilitas nasional	1. Spirit otonomi daerah yang masih rancu 2. Ketersediaan teknologi baru dari Balit 3. Pasar produk petani
INTERNAL		
<b>Kekuatan (KK):</b> 1. Jumlah dan proporsi pembiayaan	PL1-KK1: Kegiatan yang menghasilkan barang kebutuhan petani ditingkatkan (VUB, benih, alat, dan pupuk)	AN1-KK1: Selektif dalam menentukan daerah pendampingan AN1-KK2: Pendekatan inter personal ditingkatkan, efektifkan korwil

	EKSTERNAL	
	Peluang (PL)	Ancaman (AN)
	1. Animo dan kepercayaan masyarakat cukup tinggi terhadap teknologi dan BPTP Jatim 2. Stabilitas nasional	1. Spirit otonomi daerah yang masih rancu 2. Ketersediaan teknologi baru dari Balit 3. Pasar produk petani
cukup baik 2. Sumberdaya manusia cukup baik 3. Sumberdaya fasilitas cukup baik	PL1-KK2: Penerapan layanan prima dan kompetensi SDM ditingkatkan pada aspek layanan PL1-KK3: Pemanfaatan fasilitas secara produktif ditingkatkan PL2-K1: Kegiatan-kegiatan bergulir/produktif diperbanyak PL2-KK2: - PL2-KK3: Pemanfaatan fasilitas secara produktif ditingkatkan	AN1-K3: Fasilitas kepentingan daerah yang prestisius AN2-K1: Kegiatan padu padan ditingkatkan AN2-KK2: Mendorong SDM untuk rajin mencari sumber teknologi lain, termasuk kearifan lokal AN2-KK3: Perlu ada kegiatan penelitian meski dlm porsi kecil AN3-KK1: Perlu kegiatan penumbuhan pasar, TriMitra diefektifkan AN3-KK2: Kompetensi peneliti dlm enterprenership ditingkatkan AN3-KK3: -
<b>Kelemahan (KL):</b> 1. Disiplin masih kurang 2. Manajemen data masih lemah	PL1-KL1: Penegakan disiplin PL1-KL2: Fasilitas SIM/intranet PL2-KL1: - PL2-KL2: -	AN1-KL1: - AN1-KL2: Perkuat database sosio-biofisik wilayah AN2-KL1: - AN2-KL2: Perlu ada database teknologi dari berbagai sumber AN3-KL1: - AN3-KL2: Efektifkan TriMitra

Beberapa butir penting dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan kinerja BPTP Jatim seperti tertera dalam tabel adalah:

- Peningkatkan kegiatan yang menghasilkan barang kebutuhan petani, baik melalui kegiatan diseminasi maupun penguatan kelembagaan internal. Barang-barang kebutuhan petani yang penting saat ini antara lain:
  - VUB, yang dalam lingkup Tupoksi BPTP Jatim adalah mendorong percepatan uji adaptasi dan penyebarluasan, dan hasil-hasilnya kepada pengguna
  - Benih sumber (UPBS), yang saat ini baru mampu melayani kebutuhan pengkajian dan diseminasi
  - Alat-alat sederhana, baik sebagai contoh maupun dapat dibeli oleh pengguna
  - Pupuk dan bahan-bahan lain yang lebih murah serta berbahan baku lokal.

Saat ini BPTP Jatim tengah menjajagi untuk memproduksi beberapa produk saprodi dan olahan, yang akan diikuti dengan survei pasar. Langkah ini diambil dalam rangka membangun kemitraan dengan petani yang selama ini sudah dibina untuk memproduksi barang yang sama.

2. Penerapan layanan prima, atau pengefektifan penerapan prinsip ISO dalam semua lini kegiatan. Disamping itu, peningkatan kompetensi SDM, tidak hanya ditekankan kepada disiplin ilmu keadministrasian atau penelitian, melainkan juga pada aspek layanan dan enterprenersip
3. Peningkatan kegiatan yang dapat mendorong pemanfaatan fasilitas secara produktif dan bergulir. Dengan demikian fasilitas tersebut dapat dikelola secara mandiri, dan dapat dimanfaatkan maksimal oleh para pengguna, agar animo mereka dapat tertampung
4. Peningkatan dan pemanfaatan IT untuk membangun SIM/intranet. Hal ini juga sangat penting guna mengelola data sosio-biofisik wilayah yang sangat diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan program pengkajian dan diseminasi secara lebih akurat dan relevan
5. Kegiatan diseminasi dalam rangka penumbuhan pasar dan kegairahan usaha. BPTP Jatim, dengan TriMitra-nya, telah membuktikan keberhasilan upaya semacam itu. Pada tahun 2010, TriMitra yang dibantu BPTP Jatim telah membantu terjadinya beberapa kali transaksi dari produk petani senilai kurang lebih Rp 4,25 milyar. Upaya ini ke depan menjadi makin penting, mengingat pada kenyataannya, dari hasil survei BPTP Jatim, 52% pertanyaan petani mengenai pasar, dan bukan hanya masalah teknis usahatani.

Praktis, cakupan tantangan nyata yang dihadapi BPTP Jatim sangat luas, mulai dari aspek hulu sampai dengan hilir usahatani. Dalam batas tertentu BPTP Jatim telah berhasil meresponnya dengan baik. Namun harus diakui, satu hal yang agak luput dari perhatian adalah realisasi dari frase "bertaraf internasional" yang tercantum dalam visi. Meski frase tersebut tidak terkait langsung dengan kepentingan pengguna, namun mempunyai makna penguatan ke dalam, yang pada gilirannya akan menentukan peningkatan kinerja BPTP Jatim secara berkelanjutan dalam memenuhi harapan pengguna. Problem utamanya adalah penguasaan bahasa

Inggris yang belum merata, khususnya di kalangan para peneliti. Tampaknya penguasaan bahasa Inggris ini harus menjadi salah satu titik perhatian dalam peningkatan kompetensi para peneliti.

### 3.4. Akuntabilitas Keuangan

Pencapaian kinerja akuntabilitas bidang keuangan BPTP Jatim secara umum cukup berhasil dalam mencapai sasaran dengan baik, seperti disajikan pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Realisasi anggaran per output BPTP Jatim 2016

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Anggaran (Rp)		Capaian kinerja	Capaian volume keluaran	Capaian anggaran
			Pagu Anggaran per Keluaran (PAK)	Realisasi Anggaran per Keluaran (RAK)			
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	1.323.900.000	1.208.140.185	100%	100%	91%
2	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	638.850.000	563.656.200	100%	100%	88%
3	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	832.500.000	719.217.000	100%	100%	86%
4	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	4.928.366.000	4.564.682.791	100%	100%	93%
5	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	2.610.670.000	2.251.720.335	100%	100%	86%
6	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	4.212.843.000	3.328.531.221	50.1%	69.4%	79%
7	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	354.000.000	277.845.065	100%	100%	78%
8	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	11.580.000.000	10.668.577.781	100%	100%	92%
9	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	156.750.000	148.108.000	100%	100%	94%
10	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	22.749.064.000	22,017,223,998.00	100%	100%	97%

Efisiensi Anggaran
--------------------

7.95%
-------

Kinerja keuangan TA 2015 BPTP Jatim terserap sebesar 92,6%. Hal ini didukung dengan capaian kinerja yang rata-rata mencapai 100% kecuali produksi benih sumber. Hal ini menjadikan BPTP Jawa Timur mencapai efisiensi anggaran sebesar 7,61%. Hal ini menunjukkan bahwa anggaran BPTP Jawa Timur 2016 yang dikeluarkan melalui seluruh kegiatannya telah sesuai dengan output yang dihasilkan karena masih terdapat efisiensi yang tidak minus dan tidak terlalu besar (<10%). Tingkat efisiensi ini menunjukkan besarnya anggaran yang dibebankan pada tahun 2016 dapat dioptimalkan oleh sumber daya yang ada di BPTP Jawa Timur.



#### IV. PENUTUP

Secara umum hasil analisis evaluasi kinerja dan capaian kinerja menunjukkan bahwa kinerja kegiatan BPTP Jatim tahun 2016 cukup baik, dengan tingkat capaian kinerja kegiatan 100% kecuali produksi benih sumber (50,1%). Capaian realisasi keuangan yang dicapai sebesar 92,63% dengan efisiensi sebesar 7,61%. Keberhasilan ini dapat diukur bukan hanya dari capaian kinerja kegiatan pengkajian dan diseminasi maupun keuangan, tetapi juga, yang lebih penting lagi adalah tumbuhnya animo masyarakat terhadap teknologi baru dan tingginya kepercayaan masyarakat terhadap keberadaan BPTP Jatim. Hasil itu merupakan modal dasar penting yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan, dengan memperhatikan faktor pendorong dan penghambatnya.

Untuk meningkatkan visibilitas tingkat capaian, tampaknya perlu dilakukan kegiatan khusus untuk mengukur outcome, terutama kegiatan-kegiatan *multi years* yang telah berjalan lebih dari satu tahun.

Mengingat dinamika sosial masyarakat yang cukup tinggi, yang didorong oleh keterbukaan informasi, tampaknya peningkatan yang diminta lebih dari sekadar peningkatan yang linier, baik dari aspek pendanaan, pembinaan SDM dan pendayagunaan fasilitas. Faktor pembangunan jaringan dan kerjasama yang baik dengan berbagai pihak, baik dengan pengguna maupun dengan pemangku kepentingan sebagai pelaku pembangunan secara umum, akan menjadi penting untuk menutupi kekurangan di masing-masing pihak serta meningkatkan efisiensi kerja. Kegiatan-kegiatan *monev* dan *pengefektivan layanan prima* dengan menerapkan prinsip-prinsip ISO, ke depan, menjadi keharusan baru.

**RENCANA STRATEGIK  
TAHUN 2010 s/d 2014**

**Instansi**

: **BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR**

**Visi**

: "Pada tahun 2014 menjadi lembaga pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik agroekosistem bertaraf internasional"

**Misi**

- 1. Meningkatkan daya saing produk pertanian dan kesejahteraan petani berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi
- 2. Menumbuhkan kemitraan dengan instansi terkait regional dan internasional untuk memberdayakan petani dalam mengelola usahataniya
- 3. Meningkatkan kapasitas, profesionalisme dan akuntabilitas program dan pelaksanaan penelitian/pengkajian/diseminasi BPTP Jawa Timur

RS

Tujuan	SASARAN			CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN		
	Uraian	Indikator	Kebijakan	Program/Sub Program	Keterangan	
1	2	3	4	5	6	
1 Meningkatkan ketersediaan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi	1. Tersedianya teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi	1. Jumlah teknologi spesifik lokasi	Meningkatkan fokus kegiatan dan capaian hasil pengkajian dan pengembangan berorientasi pasar/preferensi konsumen berdasarkan pada potensi sumberdaya wilayah.	<b>Program:</b> 1. <b>Penciptaan Teknologi dan Varietas Unggul Berdaya Saing</b>  <b>Sub Program:</b> 1.1. <b>Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian</b>  <b>Kegiatan Utama :</b> Pengkajian teknologi unggulan spesifik lokasi		

<p>2. Meningkatkan penyebarluasan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi</p>	<p>1. Meningkatnya Penyebarluasan (diseminasi) teknologi pertanian</p>	<p>1. Jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna 2. Jumlah laporan kegiatan pendampingan model spektrum diseminasi <i>multi chanel</i> dan program strategis nasional/daerah</p>	<p>Meningkatkan kuantitas/kuualitas informasi, media dan lembaga diseminasi teknologi pertanian.</p>	<p>b. Penyediaan dan penyebarluasan teknologi pertanian c. Pendampingan model spektrum diseminasi <i>multi chanel dan program</i> strategis pembangunan pertanian nasional/daerah</p>	
<p>3. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggulan spesifik lokasi.</p>	<p>1. Meningkatnya kerjasama nasional dan internasional (di bidang pengkajian, diseminasi dan pendayagunaan inovasi pertanian) 2. Meningkatnya sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian</p>	<p>3. Jumlah rekomendasi kebijakan mendukung empat sukses Kementerian Pertanian 1. Jumlah laporan kerjasama pengkajian, pengembangan dan pemanfaatan inovasi pertanian 1. Jumlah sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian 2. Jumlah juklak/juknis</p>	<p>Meningkatkan kapabilitas manajemen pengkajian dan diseminasi untuk memperluas jejaring kerjasama. Meningkatkan koordinasi dan sinkronisasi kegiatan pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian.</p>	<p>d. Advokasi teknis dan kebijakan operasional pembangunan pertanian wilayah, regional dan nasional e. Pengembangan kerjasama nasional dan internasional dalam pengkajian dan pendayagunaan inovasi pertanian f. Koordinasi dan sinkronisasi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian g. Penyediaan petunjuk pelaksanaan (juklak) /petunjuk teknis (juknis) pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian</p>	

<p>3. Meningkatkan manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian</p>	<p>1. Jumlah dokumen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi keuangan, kepegawaian dan sarana prasarana</p> <p>2. Jumlah BPTP yang menerapkan ISO 9001:2008</p> <p>3. Jumlah SDM yang meningkat kompetensinya</p> <p>4. Jumlah publikasi bertaraf nasional/internasional</p> <p>5. Jumlah laboratorium yang terfungsikan secara produktif</p> <p>6. Jumlah kebun percobaan yang terfungsikan secara produktif</p> <p>7. Jumlah unit usaha pengelolaan benih sumber yang terfungsikan secara produktif</p> <p>8. Jumlah website dan database yang ter-update secara berkelanjutan</p>	<p>Meningkatkan efektivitas manajemen institusi.</p>	<p>h. Penguatan manajemen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi institusi</p> <p>i. Peningkatan kualitas manajemen institusi</p> <p>j. Pengembangan kompetensi SDM</p> <p>k. Peningkatan pengelolaan laboratorium</p> <p>l. Peningkatan pengelolaan kebun percobaan</p> <p>m. Peningkatan penangkaran usaha pengelolaan benih sumber</p> <p>n. Peningkatan pengelolaan website dan database</p>
--	---	--	--

## PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2016

### BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
1.	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	5 Teknologi
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	3 Teknologi
2.	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	3 Model
3.	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	9 Teknologi
		Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	7 Kegiatan
4.	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber (padi dan kedelai)	276 Ton
5.	Tersedianya Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Jumlah Provinsi lokasi SL	1 Provinsi
6.	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	3 Kabupaten
7.	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	1 Rekomendasi
8.	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12 Bulan

Kegiatan		Anggaran
Kegiatan Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian		Rp. 50.078.050.000,-
1.	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	Rp. 1.471.000.000,-
2.	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	Rp. 692.500.000,-
3.	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Rp. 900.000.000,-
4.	Jumlah Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Rp. 2.842.898.000,-
5.	Jumlah Teknologi Komoditas Strategis yang Terdiseminasi ke Pengguna	Rp. 5.471.838.000,-
6.	Jumlah rekomendasi kebijakan	Rp. 165.000.000,-
7.	Jumlah Produksi Benih Sumber	Rp. 4.909.450.000,-
8.	Jumlah Model SL kedaulatan pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih	Rp. 400.000.000,-
9.	Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (gaji, operasional perkantoran, modal)	Rp. 21.475.364.000,-
10.	Jumlah TTP	Rp. 11.750.000.000,-