LAPORAN KINERJA

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN TAHUN 2015

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

2016

KATA PENGANTAR

Penyusunan LAKIN (Laporan Kinerja) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) sebagai salah satu instansi pemerintah merupakan pertanggungjawaban terhadap akuntabilitas kinerjanya sesuai dengan tugas pokok, fungsi, dan kewenangan pengelolaan sumberdaya yang ditetapkan sebelumnya**.**

Hal ini sesuai dengan Inpres No. 7 Tahun 1999 yang mengamanatkan setiap instansi pemerintah wajib menyusun LAKIP setiap akhir tahun anggaran. Sesuai keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian No. 161/2006, BB Pengkajian mengemban mandat untuk membina dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengkajian, pengembangan, dan perakitan teknologi spesifik lokasi yang dilakukan Balai/Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (B/LPTP). Oleh karena itu, BB Pengkajian juga berkewajiban untuk melaporkan akuntabilitas kinerja BPTP secara keseluruhan.

Kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam penyusunan laporan ini disampaikan terima kasih. Harapan kami, semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi BB Pengkajian dan BPTP dalam perbaikan kinerja ke depan.

Kepala Balai Besar,

Dr.Ir. Abdul Basit, MS

IKHTISAR EKSEKUTIF

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. No.66/Permentan/ OT.140/10/2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja LPTP 39/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, BB PENGKAJIAN memiliki tugas melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian. Sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan, BB PENGKAJIAN diwajibkan untuk melakukan evaluasi terhadap kinerjanya yang dituangkan dalam bentuk Laporan Kinerja (LAKIN) BB Pengkajian TA. 2015.

Sesuai dengan Rencana Aksi Renstra Balai Besar Pengkajian tahun 2015-2019, pada tahun 2015 mengimplementasikan kegiatan prioritas Badan Litbang Pertanian yaitu "Penciptaan Teknologi dan Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Berkelanjutan" melalui Kegiatan Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian. Adapun sasaran yang akan dicapai oleh Balai Besar Pengkajian adalah: 1) Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi, 2) Terdesiminasinya inovasi teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi, serta 3) Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi. Hasil pengukuran Capaian Kinerja di Tahun 2015 menunjukkan rata-rata capaian realisasi sebesar 100 persen. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh kegiatan Balai Besar Pengkajian telah dilakukan sesuai dengan rencana yang ditetapkan.

Dari aspek pengelolaan anggaran, berdasarkan revisi anggaran terakhir, mengelola anggaran sebesar Rp 741.742.087.000. Total realisasi anggaran lingkup BB Pengkajian hingga 31 Desember 2015 berdasarkan data PMK 249/2011 sebesar Rp. 714,589,571,094,- (95,99%). Keberhasilan capaian kinerja pada tahun 2015 antara lain disebabkan oleh: (1) kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, (2) intensifnya kegiatan pertemuan masing-masing tim penanggung jawab, serta (3) sumbangsih substansi teknis dari para narasumber dalam forum seminar dan pertemuan lainnya. Namun demikian, dalam pencapaian indikator kinerja pada tahun 2015 masih dijumpai beberapa kendala yang secara aktif telah diupayakan untuk diperbaiki oleh seluruh jajaran

Balai Besar Pengkajian dengan mengoptimalkan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi serta sosialisasi peningkatan kapabilitas dan pembinaan program.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

IKHTISAR EKSEKUTIF

I.	**PENDAHULUAN**	
I.1.	Latar Belakang	1
I.2.	Tugas, Fungsi, dan Organisasi Balai Besar Pengkajian	3
I.3.	Tujuan	5
II	**PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA**	
II.1.	Visi dan Misi	7
II.2.	Tujuan dan Saran	7
II.3.	Dinamika Lingkungan Strategis dalam Pencapaian Tujuan dan Sasaran	8
II.4.	Perencanaan Kinerja	10
II.5.	Perjanjian Kinerja	12
III.	**AKUNTABILITAS KINERJA**	
III.1.	Akuntabilitas Kinerja BB PENGKAJIAN	20
III.2.	Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2014	21
III.3.	Analisis Capaian Kinerja	25
III.4.	Akuntabilitas Keuangan	95
IV.	**PENUTUP**	101

LAMPIRAN

I.PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Laporan Kinerja (LAKIN) merupakan perwujudan pertanggungjawaban atas kinerja pencapaian visi dan misi pada Tahun Anggaran 2015 dan alat kendali serta alat pemacu peningkatan kinerja setiap unit organisasi di lingkungan pemerintahan. Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Balai Besar Pengkajian Tahun 2015 merupakan LAKIN tahun pertama pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015-2019. LAKIN Balai Besar Pengkajian yang disusun mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas serta Rencana Strategis Badan Litbang Pertanian. Fungsi LAKIN antara lain adalah sebagai alat penilai kinerja secara kuantitatif, sebagai wujud akuntabilitas pelaksanaan tugas dan fungsi Balai Besar Pengkajian menuju terwujudnya *good governance*, dan sebagai wujud transparansi serta pertanggungjawaban kepada masyarakat. Inpres No. 7 Tahun 1999 pada dasarnya mengamanatkan setiap instansi pemerintah sebagai unsur penyelenggara manajeman pemerintahan wajib untuk membuat laporan LAKIN pada setiap akhir tahun anggaran. Inpres ini diperbaharui dengan Keputusan Kepala Lembaga Administrasi Negara No. 239/IX/6/8/2003 tentang Perbaikan Pedoman Penyusunan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah dan PERMENPAN dan RB No. 29 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Penetapan Kinerja dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Petunjuk Teknis dari inpres tersebut adalah Surat Keputusan Kepala Lembaga Administrasi Negara (LAN) Nomor 239 Tahun 2003 tentang Tata Cara Penyusunan Laporan Akuntabilitas Instansi Pemerintah.

Dalam pelaksanaannya, kinerja instansi pemerintahan perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi merupakan suatu aplikasi penilaian yang sistematis terhadap konsep, desain, implementasi, dan manfaat aktivitas dan program dari suatu instansi pemerintah. Evaluasi juga dilakukan untuk menilai dan meningkatkan cara-cara dan kemampuan berinteraksi instansi pemerintah yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerjanya. Evaluasi yang dilakukan untuk mengukur kinerja dari instansi pemerintah adalah Evaluasi Laporan Kinerja (LAKIN). Evaluasi LAKIN merupakan perkembangan dari suatu riviu atas kinerja

organisasi dengan dukungan informasi dan data dukung sehingga hasil evaluasi akan lebih komprehensif untuk melihat organisasi dan kontribusinya pada peningkatan kinerja pemerintahan secara keseluruhan.

Di dalam penyusunan LAKIN mengacu pada Pengukuran Kinerja. Dalam pengukuran kinerja dilakukan pembandingan antara kinerja yang sesungguhnya pada suatu periode atau pada saat pengukuran dilakukan dengan suatu pembanding tertentu, misalnya, dibandingkan dengan rencana, standar, atau *benchmark* tertentu. Sedangkan evaluasi berupaya lebih jauh untuk menemukan penjelasan-penjelasan atas outcome yang diobservasi dan memahami logika-logika di dalam intervensi publik. Sistem pengukuran kinerja yang didesain dengan baik, sering diidentifikasikan sebagai salah satu bentuk dari evaluasi. Menurut Rider Dale (2004), Evaluasi dari kinerja suatu pekerjaan dapat dilaksanakan selama pelaksanaan program atau setelah program itu selesai dilaksanakan, tergantung dari tujuan evaluasi. Secara keseluruhan, evaluasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja program yang dievaluasi melalui pembelajaran dari pengalaman yang diperoleh. Sementara itu evaluasi sumatif dilaksanakan setelah pekerjaan selesai dilaksanakan atau evaluasi dari sesuatu program secara keseluruhan.

LAKIN adalah suatu kegiatan evaluasi untuk menilai konsep dari suatu program serta desain dan manajemen. Dalam pelaksanaannya dilakukan evaluasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) yang merupakan penerapan manajemen kinerja pada sektor publik yang sejalan dan konsisten dengan penerapan reformasi birokrasi dan berorientasi pada pencapaian outcomes dan upaya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Output akhir dari SAKIP adalah LAKIN, yang menggambarkan kinerja yang dicapai oleh suatu instansi pemerintah atas pelaksanaan program dan kegiatan yang dibiayai APBN/APBD.

Gambar 1 : Mekanisme Evaluasi Kinerja

Mekanisme evaluasi LAKIN diatur dengan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 25 Tahun 2012 dan Nomor 20 tahun 2013 tentang Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Tahun 2013, yang diperbaharui dengan Permenpan RB Nomor 53 Tahun 2014 dan Nomor 12 Tahun 2015 tentang Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi Akuntabilitas Kinerja. Evaluasi untuk penilaian LAKIN meliputi 5 komponen yaitu adalah perencanaan kinerja yang terdiri dari renstra, rencana kinerja tahunan, dan penetapan kinerja, pengukuran kinerja, yang meliputi pemenuhan pengukuran, kualitas pengukuran, dan implementasi pengukuran, pelaporan kinerja yang merupakan komponen ketiga, terdiri dari pemenuhan laporan, penyajian informasi knerja, serta pemanfaatan informasi kinerja, evaluasi kinerja yang terdiri dari pemenuhan evaluasi, kualitas evaluasi, dan pemanfaatan hasil evaluasi, dan pencapaian kinerja terdiri dari kinerja yang dilaporkan (output dan outcome), dan kinerja lainnya. Nilai tertinggi dari evaluasi LAKIN adalah AA (memuaskan) skor 85–100, sedangkan A (sangat baik) skor 75-85, B (baik) skor 65-75, CC (cukup baik) skor 50–65, C (agak kurang) skor 30–50, dan nilai D (kurang) skor 0-30.

I.2 Tugas, Fungsi, dan Organisasi Balai Besar Pengkajian

Tugas utama BB Pengkajian adalah melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian. Dalam melaksanakan tugas pokoknya BB Pengkajian memiliki fungsi sebagai berikut: (a) Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (b) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan norma dan standar metodologi pengkajian dan pengembangan pertanian (c) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan paket teknologi unggulan (d) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan model teknologi pertanian regional dan nasional (e) Pelaksanaan analisis kebijakan teknologi pertanian (f) Pelaksanaan kerjasama dan pendayagunaan hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (g) Pelaksanaan pengembangan sistim informasi hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (h) Pengelolaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan.

Guna menyinergikan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang mempunyai keunggulan di tingkat nasional, maka BB Pengkajian mengoordinasikan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang bersifat spesifik lokasi. Disamping melaksanakan tugas pokoknya, sesuai dengan keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. 161/2006, BB Pengkajian diberi mandat untuk membina dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengkajian, pengembangan, dan perakitan teknologi spesifik lokasi yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dan Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP), serta mempercepat pemasyarakatan inovasi teknologi yang telah dihasilkan oleh Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT) lingkup Badan Litbang Pertanian. Pemberian mandat BB Pengkajian untuk melakukan koordinasi dan pembinaan terhadap BPTP/LPTP terkait erat dengan tekad Badan Litbang Pertanian untuk mengakselerasi pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian maupun lembaga penelitian dan pengembangan lain yang ada di Indonesia. Fungsi koordinasi dan pembinaan terhadap BPTP/LPTP dilaksanakan BB Pengkajian dengan memanfaatkan jaringan penelitian dan pengembangan lingkup Badan Litbang Pertanian dan lembaga litbang lainnya.

Struktur organisasi BB Pengkajian diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013, tentang

Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Pimpinan tertinggi adalah Kepala Balai Besar Pengkajian, membawahi Kabag Tata Usaha (TU), Kabid Program dan Evaluasi, Kabid Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Pengkajian (KSPHP). Kabag TU membawahi Kasubbag Rumah Tangga, Kasubbag Kepegawaian, dan Kasubbag Keuangan dan Perlengkapan. Kabid PE membawahi Kasie Program dan Kasie Monev. Sedangkan Kabid KSPHP membawahi Kasie Kerjasama Pengkajian dan Kasie Pendayagunaan Hasil Pengkajian. Sementara itu Kelompok Jabatan Fungsional berada langsung di bawah Kepala Balai Besar Pengkajian.

I.3 Tujuan

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Sebagai salah satu unit kerja mandiri yang berada dibawah Badan Litbang Pertanian, maka Balai Besar Pengkajian memiliki kewajiban utnuk mempertanggungjawabkan capaian kinerja yang telah dilaksanakan atas pelaksanaan DIPA Tahun 2015. Dengan demikian tujuan penyusunan LAKIN BB Pengkajian adalah sebagai berikut:

a. Mendeskripsikan pencapaian sasaran kinerja pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian spesifik lokasi
b. Menganalisis senjang (gap) pencapaian kinerja dengan rencana kinerja pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian spesifik lokasi
c. Menganalisis langkah-langkah operasional peningkatan kinerja pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian spesifik lokasi

II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

II.1 Visi dan Misi

Balai Besar Pengkajian secara hirarkis merupakan *Business Unit* Badan Litbang Pertanian. Berdasarkan *hierarchical strategic plan,* maka visi dan misi yang disusun Balai Besar Pengkajian mengacu pada visi dan misi pembangunan pertanian serta visi dan misi Badan Litbang Pertanian 2015 – 2019 yang dirumuskan untuk menggali dan menyampaikan persepsi yang sama mengenai masa depan pembangunan pertanian dan perdesaan. Oleh karena itu, visi yang ditetapkan harus mengakomodir situasi dan perkembangan di masa depan sesuai dengan dinamika lingkungan strategis dan harus mampu menjadi salah satu akselerator pembangunan pertanian dan perdesaan.

Berdasarkan hal tersebut, **Visi** Balai Besar Pengkajian adalah *"Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian bio-industri tropika berkelanjutan".* Sedangkan misi merupakan pernyataan mengenai garis besar kiprah utama Balai Besar Pengkajian dalam mewujudkan visi di tersebut. Untuk itu, **Misi** Balai Besar Pengkajian adalah:

1. Merakit, menguji dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bio-industri.
2. Mendiseminasikan inovasi pertanian tropika unggul dalam rangka peningkatan *scientific recognition* dan *impact recognition*.

II.2 Tujuan dan Sasaran

Sesuai mandat Balai Besar Pengkajian sebagai institusi Balitbangtan untuk melakukan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, mengkoordinasikan dan membina BPTP/LPTP, maka **tujuan** BB PENGKAJIAN adalah:

1. Menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bio-industri berbasis *advanced technology* dan *bioscience*, aplikasi IT, dan adaptif terhadap dinamika iklim.
2. Mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian tropika unggul untuk mendukung pengembangan iptek dan pembangunan pertanian nasional.

Berdasarkan Tugas pokok dan fungsi Balai Besar Pengkajian, maka **Sasaran Operasional** Balai Besar Pengkajian adalah:

1. Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi.
2. Terdiseminasikannya inovasi pertanian teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi.
3. Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi.

II.3 Dinamika Lingkungan Strategis dalam Pencapaian Tujuan dan Sasaran

Perubahan lingkungan strategis terkait dengan kebijakan di bidang pertanian baik global maupun domestik secara langsung maupun tidak langsung telah dan akan berpengaruh terhadap perkembangan sektor pertanian di Indonesia, sehingga menjadi perlu untuk mengidentifikasi berbagai perubahan lingkungan strategis tersebut, untuk dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan dan program pembangunan pertanian domestik, khususnya dalam kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian.

Beberapa perubahan lingkungan strategis yang mempengarudi program dan kegiatan khusunya Lingkup Balai Besar Pengkajian antara arah pembangunan pertanian yang berfokus pada ramah lingkungan, pemanfaatan biomass, peningkatan daya saing. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan yang diciptakan dari kegiatan pengkajian dan pengembangan inovasi harus mendukung kearah penciptaan *Good Agricultural Practises* (GAP). Kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi akan lebih diarahkan pada inovasi pertanian spesifik agroekosistem yang menghasilkan komoditas berdaya saing tinggi baik di pasar domestik maupun pasar internasional dalam rangka mengakselerasi pembangunan pertanian wilayah. Selain itu, kegiatan pengkajian di daerah khususnya yang menghasilkan kegiatan pengkajian spesifik lokasi, arah kegiatan pengkajian dan pengembangan inovasi tersebut hendaknya bersinergi dengan Sistem Inovasi Daerah yang dicanangkan di masing-masing Provinsi.

Isu sentral yang berkaitan dengan peran BPTP adalah lambannya diseminasi inovasi pertanian dan belum intensifnya pemanfaatan inovasi yang

dihasilkan oleh Balai Penelitian Nasional. Untuk mempercepat proses diseminasi, maka diseminasi dalam skala luas dengan pelibatan berbagai stakeholder terkait perlu diperrtimbangkan dalam mendisain kegiatan diseminasi. Pengembangan inovasi juga diarahkan pada lokasi kegiatan yang mudah dilihat oleh petani dan masyarakat luas, termasuk pemerintah daerah. Demikian juga target sasaran diseminasi serta media diseminasi yang efektif perlu menjadi pertimbangan dalam aktivitas diseminasi inovasi.

II.4 Perencanaan Kinerja

Sejalan dengan mekanisme perencanaan seperti tertuang dalam Undang-undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, maka Rencana Kinerja Tahun 2015 merupakan penjabaran dari rencana kerja (Renja) tahunan**.** Renja merupakan rencana kerja tahunan di tingkat kementerian atau lembaga yang mengacu kepada Rencana Kerja Pemerintah (RKP). Sementara RKP merupakan rencana kerja pemerintah tahunan (*annual plan*) yang merupakan bagian integral dari perencanaan pembangunan Kementerian jangka menengah (RPJM Kementerian), yang terdokumentasikan dalam Renstra.

Sesuai dengan anggaran yang telah dialokasikan dalam Rencana Kinerja Anggaran Kementerian dan Lembaga (RKA-KL) pada tahun 2015, lingkup BB PENGKAJIAN mengimplementasikan **Kegiatan Prioritas Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian** melalui beberapa kegiatan utama dan indikator kinerja, yang berdasarkan RKA-KL dan POK (Petunjuk Operasional Kinerja) lingkup BB PENGKAJIAN Tahun 2015, telah disusun Rencana Kinerja Tahunan (RKT) 2015. Penyusunan Rencana kinerja kegiatan tersebut diselaraskan dengan sasaran Renstra Balai Besar Pengkajian 2015 – 2019. Rencana Kinerja tersebut memuat Sasaran strategis kegiatan yang akan dilaksanakan; Indikator Kinerja berupa hasil yang akan dicapai secara terukur, efektif, efisien, dan akuntabel; serta target yang akan dihasilkan. Selanjutnya RKT yang telah disusun ditetapkan menjadi Penetapan Kinerja (PK) guna mendorong pengembangan menuju *Good Governance*. Adapun matriks RKT kegiatan Balai Besar Pengkajian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Rencana Kinerja Tahunan BB Pengkajian Tahun 2015

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target	
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi	66	Teknologi
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	66	Model
3	Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna	96	Teknologi
4	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (*Decentralized Action Plan*/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan	34	Rekomendasi
5	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber	1.802	Ton
6	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12	Bulan

II.5 Perjanjian Kinerja

Sejalan dengan dinamika kebijakan perencanaan yang ditetapkan dengan melihat kebutuhan stakeholder (*bottom up*) serta program di level pusat (*top down*), maka umpan balik *(feedback*) yang diperoleh dari proses perencanaan dan operasionalisasi program/kegiatan di BB Pengkajian disesuaikan dengan tuntutan dan dinamika yang ada serta alokasi penganggaran yang tertuang dalam DIPA. Dengan demikian, Rencana Kinerja yang telah ditetapkan kemudian disahkan menjadi kontrak Kinerja BB Pengkajian untuk Tahun 2015 melalui Penetapan Kinerja Tahunan, yang merupakan wujud komitmen perjanjian kinerja sebagai tolok ukur keberhasilan dan dasar evaluasi akuntabilitas kinerja Balai Besar Pengkajian (tabel 2).

Tabel 2. Penetapan Kinerja BB Pengkajian Tahun 2015

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target	
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi	227	Teknologi
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	66	Model
3	Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna	276	Teknologi
4	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (*Decentralized Action Plan*/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan	42	Rekomendasi
5	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber	3.255	Ton
6	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12	Bulan

Mencermati Rencana Kinerja Tahunan (RKT) dan Penetapan Kinerja Tahunan (PKT) Tahun 2015, terdapat penambahan target Indikator Kinerja "jumlah teknologi spesifik lokasi" sebesar 161 teknologi. Hal ini disebabkan karena adanya dinamisasi kebijakan penganggaran sebagai respon terhadap kebutuhan stakeholder di daerah untuk penciptaan teknologi spesifik lokasi serta mendukung pembangunan pertanian wilayah sesuai dengan potensi sumberdaya yang tersedia. Demikian pula untuk Indikator Kinerja "Jumlah Teknologi yang Didiseminasikan Kepada Pengguna/Stakeholder", terjadi penambahan target sebesar 180 teknologi yang didiseminasikan. Adapun faktor yang menyebabkan peningkatan target dimaksud antara lain dukungan diseminasi teknologi Balitbangtan untuk mendukung kegiatan pengembangan kawasan tujuh komoditas utama Kemtan. Sedangkan untuk Indikator Kinerja "Jumlah Produksi Benih Sumber", terjadi penambahan target produksi sebesar 1453 ton benih yang dihasilkan untuk mendukung kegiatan Upaya Khusus (UPSUS) swasembada Padi, Jagung, Kedelai.

Alokasi anggaran untuk melaksanakan Perjanjian Kinerja pada tahun 2015 sebesar Rp 746.781.960.000,- yang dialokasikan untuk 34 Unit Kerja, termasuk Satker BBP2TP. Adapun rincian pagu anggaran per Output kegiatan lingkup Balai Besar Pengkajian selama Periode 2011 – 2015 sebagaimana pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pagu Anggaran berdasarkan Output Kegiatan TA.2015

KODE	**OUTPUT KEGIATAN**	**PAGU (Rp Juta)**	**%**
	Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	744,412.35	
1.801.003	Laporan Pengelolaan Satker	35,346	4.75
1.801.006	Peningkatan Kapasitas SDM	0	-
1.801.008	Laporan kerjasama, pengkajian, pengembangan, dan pemanfaatan inovasi pertanian	4,289	0.58
1.801.010	Laporan koordinasi dan sinkronisasi kegiatan satker	6,771	0.91
1.801.012	Pengelolaan Website/Database/Kepustakaan		-
1.801.013	Teknologi Spesifik Lokasi	26,557	3.57
1.801.015	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	4,781	0.64
1.801.016	Pengelolaan Instalasi Pengkajian	5,767	0.77
1.801.017	Peningkatan Mutu Manajemen Satker		-
1.801.018	Teknologi yang terdiseminasikan ke pengguna	28,215	3.79
1.801.019	Laporan pelaksanaan kegiatan pendampingan inovasi pertanian dan program strategis nasional	186,864	25.10
1.801.021	Bangunan		-
1.801.022	Peralatan	31091	4.18
1.801.023	Kendaraan		-
1.801.024	Pengadaan Buku	80	0.01
1.801.025	Produksi benih	52,204	7.01
1801.027	Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Berkelanjutan Spesifik Lokasi	25,794	3.47
1.801.994	Layanan Perkantoran	270,570	36.35
1.801.995	Kendaraan bermotor	400	0.05
1.801.996	Perangkat Pengolah data dan komunikasi	5,070	0.68
1.801.997	Peralatan dan fasilitas kantor	12,444	1.67
1.801.998	Gedung dan Bangunan	48,171	6.47
1.801.023	Kendaraan		-
1.801.024	Pengadaan Buku	80	0.01
1.801.025	Produksi benih	52,204	7.01
1801.027	Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Berkelanjutan Spesifik Lokasi	25,794	3.47
1.801.994	Layanan Perkantoran	270,570	36.35
1.801.995	Kendaraan bermotor	400	0.05
1.801.996	Perangkat Pengolah data dan komunikasi	5,070	0.68
1.801.997	Peralatan dan fasilitas kantor	12,444	1.67
1.801.998	Gedung dan Bangunan	48,171	6.47

Adapun masing-masing kegiatan utama tersebut dijabarkan kedalam rencana kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Balai besar pengkajian beserta alokasi anggaran per output kegiatan utama sebagai berikut:

1) **Teknologi Spesifik Lokasi**, dengan input anggaran sebesar Rp 26.569.740.000,- atau 3,56% dari total pagu anggaran.
   - Pengkajian Inhouse/Kompetitif. Target output: paket teknologi spesifik lokasi sesuai dengan judul kegiatan pengkajian inhouse/kompetitif
   - Pengelolaan Plasma Nutfah dan Sumberdaya Genetik. Target output kegiatan: karakterisasi plasma nutfah dan sumberdaya genetik Lokal
   - Agro-ecological zone (AEZ) skala 1:50.000. Target output: Peta Agro-Ecological Zone Digital skala 1:50.000.
2) **Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bio-Industri**, dengan input anggaran sebesar 25.794.453.000,- atau 3,45% dari total pagu anggaran.
3) **Teknologi yang didiseminasikan ke Pengguna**, dengan input anggaran sebesar 215.221.236.000,- atau 28,82% dari total pagu anggaran.
   - Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri. Target output 2015: a) Rancang Bangun, b) Analisa Kelayakan dan Pengujian Inovasi
   - Pendampingan kawasan tujuh komoditas utama Kemtan. Target Output: Diseminasi paket teknologi pendukung kegiatan pendampingan
   - Kalender Tanam. Target output: tersosialisasikannya Kalender tanam MT I dan MT III
   - Taman Agroinovasi Pertanian. Target Output: diseminasi inovasi pemanfaatan lahan pekarangan serta jejaring bisnis produk litbang di daerah
   - Pengembangan Informasi, Diseminasi, dan Penjaringan Umpan Balik. Target output: a) Tersusun dan tersebarluaskan media publikasi tercetak buletin dan media elektronik; b) Terlaksananya fasilitasi pameran (Nasional, Provinsi, dan Kab/Kota; c) Terpeliharanya dan berkembangnya kegiatan Visitor Plot

4) **Rekomendasi Kebijakan mendukung Desentralisasi Rencana Aksi**, dengan input anggaran sebesar 4.780.615.000,- atau 0,64% dari total pagu anggaran. Target output: Rekomendasi Kebijakan mendukung pembangunan pertanian wilayah

5) **Benih Sumber mendukung Sistem Perbenihan**, dengan input anggaran sebesar 52.203.997.000,- atau 6,99% dari total pagu anggaran. Target output produksi benih padi sebesar 1809 ton, benih kedelai 1367 ton, dan benih jagung 79 ton dalam bentuk benih FS dan SS.

6) **Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian**, dengan input anggaran sebesar 422.211.919.000,- atau 56,54% dari total pagu anggaran. Dukungan ini dilakukan selama 12 bulan layanan pada satker BB PENGKAJIAN, 31 satker BPTP, dan 2 satker LPTP.

III. AKUNTABILITAS KINERJA

III.1 Akuntabilitas Kinerja BB PENGKAJIAN

Dalam tahun anggaran 2015, BB PENGKAJIAN telah menetapkan lima sasaran strategis yang akan dicapai yaitu: (1) Tersedianya inovasi pertanian spesifik lokasi, (2) Tersedianya model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri, (3) Terdesiminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi, (4) Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi, (5) Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan, (6) Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi.

Kelima sasaran tersebut dicapai melalui kegiatan prioritas Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian, untuk mendukung Program Badan Litbang yaitu penciptaan teknologi dan inovasi pertanian bio-industri berkelanjutan. Selanjutnya, Kelima sasaran tersebut diukur dengan 5 indikator kinerja output berupa: 1) jumlah teknologi spesifik lokasi; 2) Jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri, 3) Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna, 4) Jumlah rekomendasi kebijakan, 5) Jumlah Produksi Benih Sumber, 6) Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

Jumlah Teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BB Pengkajian selama tahun 2015 tersebut mendukung terciptanya *Scientific Base* Badan Litbang. Demikian pula halnya untuk output teknologi yang didiseminasikan kepada stakeholder merupakan *Impact Base* dari hasil kegiatan pengkajian yang telah dilakukan. Dengan demikian capaian kinerja yang telah dihasilkan oleh BB Pengkajin selama Tahun 2015 tersebut mengarah kepada spirit Badan Litbang yaitu "**Science.Innovation.Network**." Disamping itu, keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya Sistem Pengendalian Interen Pemerintah (SPIP) lingkup BB Pengkajian. Mekanisme monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan melalui rapat mingguan penanggung jawab kegiatan, pelaporan bulanan masing-masing kegiatan, seminar tengah tahun/evaluasi tengah tahun dan uji petik kegiatan ke lokasi, serta seminar akhir tahun. Pemantauan progres capaian fisik kegiatan juga dilakukan melalui pelaporan rutin maupun sistem pelaporan online. Sedangkan realisasi keuangan dipantau menggunakan program i-monev berbasis web yang diupdate setiap minggu serta

penerapan Permenkeu No.249/2011 setiap bulannya untuk seluruh Satker lingkup Balai Besar Pengkajian.

III.2 Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2014

Pengukuran kinerja terhadap keberhasilan Instansi Pemerintah dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil aktual yang dicapai dengan sasaran dan tujuan strategis. Namun pengukuran keberhasilan kinerja suatu Instansi Pemerintah memerlukan indikator kinerja sebagai tolok ukur pengukuran. Indikator kinerja tersebut merupakan ukuran kuantitatif dan atau kualitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan. Secara umum indikator kinerja memiliki beberapa fungsi yaitu (1) dapat memperjelas tentang apa, berapa dan kapan suatu kegiatan dilaksanakan (2) membangun dasar bagi pengukuran, analisis dan evaluasi kinerja unit kerja. Sesuatu yang dapat dijadikan indikator kinerja yang berlaku untuk semua kelompok kinerja harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: (1) Spesifik dan jelas, (2) dapat diukur secara objektif baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, (3) harus relevan, (4) dapat dicapai, penting dan harus berguna untuk menunjukkan keberhasilan masukan, proses, keluaran, hasil, manfaat dan dampak, (5) harus fleksibel dan sensitif dan (6) efektif, data/informasi yang berkaitan dengan indikator dapat dikumpulkan, diolah dan dianalisis.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, aktivitas yang dilaksanakan di lingkup Balai Besar Pengkajian diawali dengan perencanaan penggunaan sarana dan sumberdaya yang ada, melalui suatu proses, untuk menghasilkan suatu teknologi dan memberikan kesejahteraan bagi petani dan masyarakat. Oleh karena itu faktor yang dapat dinilai dari tahapan ini adalah dalam bentuk kesesuaian antara rencana yang telah ditetapkan sampai dengan dampaknya bagi pengguna. Adapun kriteria keberhasilannya dilihat dari realisasi terhadap target, sasaran kegiatan yang dilaksanakan, serta permasalahan dan upaya yang telah dilakukan. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan 4 (empat) kategori keberhasilan, yaitu (1) **sangat berhasil**: capaian >100 persen; (2) **berhasil**: capaian 80-100 persen; (3) **cukup berhasil**: capaian 60-79 persen; dan (4) **tidak berhasil**: capaian 0-59 persen.

Pengukuran tingkat capaian kinerja Balai Besar Pengkajian dilakukan dengan cara membandingkan antara target indikator kinerja sasaran pada Tahun

2015 dengan realisasinya melalui survey ke seluruh Satker lingkup Balai Besar Pengkajian yang dilakukan di akhir tahun. Data yang masuk dari hasil survey tersebut diverifikasi kebenarannya. Selanjutnya, validasi data dilakukan melalui sampling kroscek ke beberapa BPTP terkait capaian kinerja kegiatannya. Hasil realisasi yang dibandingkan terhadap target indikator kinerja sasaran sampai akhir tahun 2015 menunjukkan bahwa target sasaran kegiatan tahun 2015 telah dapat dicapai dengan hasil baik. Hasil ini diperkuat oleh adanya dokumen pendukung yang disampaikan Satker BPTP ke BBP2TP terkait perkembangan capaian IKU disertai hasil monitoring dan evaluasi tim Monev BBP2TP di beberapa BPTP secara selektif untuk memastikan seberapa jauh tercapainya target setiap kegiatan. Metode yang dilakukan untuk memantau capaian output adalah melalui pelaporan berkala capaian kinerja setiap bulan ataupun triwulanan beserta kendala yang dihadapi. Sehingga dengan demikian diharapkan bila tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal. Rincian tingkat capaian kinerja masing-masing indikator sasaran tersebut terangkum sebagaimana tabel berikut:

Tabel 4. Sasaran, Indikator, Target dan Capaian Lingkup BB Pengkajian, 2015

No	Sasaran Strategis	Indikator Kegiatan	2015		
			Target	Capaian	%
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi	227	243	107
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	66	66	100
3	Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna	276	334	121
4	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (*Decentralized Action Plan*/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan	42	45	107
5	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber	3.255	1877,34	58
6	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12	12	100
	R a t a – R a t a				**98,83**

Tabel diatas menunjukkan bahwa kinerja BB PENGKAJIAN selama periode 2015 secara umum menunjukkan hasil yang relatif telah mencapai keberhasilan dari sasaran yang ditargetkan pada tahun tersebut. Secara keseluruhan, rata-rata capaian dari keenam sasaran strategis tersebut sebesar 107,33% atau termasuk kategori sangat berhasil. Sebagian besar capaian kinerja untuk sasaran strategis Balai Besar pengkajian masuk dalam ketegori Sangat Berhasil (capaian >100). hanya kegiatan penyediaan benih sumber yang masuk dalam kategori tidak berhasil. Keberhasilan capaian kegiatan pada Tahun 2015 didukung oleh kegiatan yang dilaksanakan berjalan secara bersinergi dan alokasi anggaran yang memadai. Selain itu, kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, intensifnya kegiatan pertemuan Tim Penanggung Jawab Kegiatan di masing-masing Unit Pelaksana Teknis (UPT) untuk memantau capaian pelaksanaan kegiatan, Input substansi teknis dari para narasumber dalam pertemuan yang relevan dengan sifat dan jenis kegiatan, Kesiapan dan kerjasama yang sinergis antara sumberdaya manusia (peneliti, penyuluh, litkayasa, dan tenaga administrasi), dan dukungan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai turut mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

Secara detail, indikator kinerja yang melampaui target diantaranya Jumlah teknologi spesifik lokasi (107%), Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna (121%), produksi benih sumber (107%) dan Jumlah rekomendasi kebijakan (107%) atau masuk kategori Sangat Berhasil. Sedangkan untuk sasaran strategis yang masuk dalam kategori berhasil adalah jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian Bioindustri (100%) dan dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (100%). Indikator kinerja yang capaian kinerjanya rendah yaitu Jumlah produksi benih sumber hanya tercapai sebesar 1877,34 (58%) sehingga masuk dalam kategori tidak berhasil. Tidak tercapainya target ini disebabkan antara lain oleh tingginya serangan hama dan penyakit, terjadi kekeringan panjang di sebagian wilayah sehingga mengakibatkan terjadinya gagal panen. Sedangkan di wilayah lain terjadi banjir di awal masa tanam sehingga lahan lama terendam banjir.

III.3 Analisis Capaian Kinerja

Sasaran 1: Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Jumlah teknologi spesifik lokasi	227 Teknologi	243 Teknologi	107

Berdasarkan data realisasi indikator kinerja sasaran 'jumlah teknologi spesifik lokasi' pada tahun 2015 BB Pengkajian berhasil memperoleh 243 teknologi spesifik lokasi dari 227 teknologi yang ditargetkan (realisasi 107%), sehingga masuk kategori **sangat berhasil**. Faktor keberhasilan dalam pencapaian indikator kinerja ini yakni adanya pengawalan kegiatan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan pengkajian mulai dari awal hingga tahap akhir kegiatan dan dukungan intensif dari manajemen. Hal ini dapat mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi dalam pencapaian output teknologi spesifik lokasi seperti kekurangan SDM di Kepri dapat diatasi dengan pendistribusian kerja yang lebih baik dan efektif. Serangan penyakit busuk umbi, mati pucuk dan ulat bawang yang tinggi (75%-95%) pada kegiatan Pengkajian pengembangan VUB Bawang Merah di NTB dapat diatasi dengan pengamatan secara berkala dan pengendalian dengan pestisida sesuai anjuran, sementara kelangkaan pupuk KCL 60% dan K2O diganti dengan NPK Phonska. Cuaca ekstrim tak dapat diprediksi, serangan OPT tinggi seperti di Sumsel dapat diatasi dengan menunda pelaksanaan pertanaman, penanggulangan H/P. Sedangkan BPTP Sumut membina petani sebagai penangkar di tingkat kelompok tani guna mengaasi permasalahan ketersediaan bnih bermutu yang terbatas. Adapun rincian paket teknologi spesifik lokasi pada kegiatan ini diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Teknologi Spesifik Lokasi lingkup BB Pengkajian

No	Jenis Teknologi	Jumlah Teknologi
1	Paket Teknologi Peningkatan Produksi dan Produktivitas Padi, Jagung, Kedelai dan Komoditas Pangan Unggulan Daerah	56
2	Paket Teknologi Budidaya Komoditas Unggulan Perkebunan dan Integrasi Komoditas Perkebunan-Ternak Spesifik Lokasi	14
3	Paket Teknologi Budidaya Hortikultura Spesifik Lokasi	37
4	Paket Teknologi Pascapanen Spesifik Lokasi	19
5	Paket Teknologi Peternakan dan Integrasi Komoditas Perkebunan-Ternak Spesifik Lokasi	34
6	Inovasi Kelembagaan Sosial Ekonomi dan Rekayasa Sosial Spesifik Lokasi	7
7	Paket Teknologi Sumberdaya Lahan	50

No	Jenis Teknologi	Jumlah Teknologi
8	Paket Teknologi Plasma Nutfah Spesifik Lokasi	8
9	Paket Teknologi Pengembangan Mekanisasi Berkarakter Lokal (Spesifik Lokasi)	6
10	Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Lestari	2
Total		243

Paket Teknologi Peningkatan Produksi dan Produktivitas Padi, Jagung, Kedelai dan Komoditas Pangan Unggulan Daerah

Deskripsi paket teknologi yang dihasilkan sebagai berikut:

a) Teknolologi speklok padi: teknologi padi lokal adaptif, teknologi padi lokal dengan input kimia rendah, teknologi peningkatan produksi padi, teknologi padi gogo, teknologi budidaya galur-galur genjah padi lokal, teknologi salibu, teknologi perbenihan padi lahan rawa lebak, teknologi padi gogo dataran rendah, paket teknologi padi sawah hujan, paket lahan rawa pasang surut, teknologi sistem tanam, teknologi varietas unggul baru padi sawah

b) Teknologi speklok jagung: teknologi penyimpanan benih jagung, teknologi budidaya jagung, teknologi pengendalian OPT kedelai

c) Teknologi speklok kedelai: teknologi budidaya kedelai ramah lingkungan

Perakitan Teknologi Speklok Padi. Kegiatan Uji adaptasi padi toleran kekeringan di lahan pasang surut di Kalimantan Barat menghasilkan varietas Inpara 3 dan Inpari 10 lebih toleran kekeringan, Inpari 11, Inpari 12, Inpari 18 dan 19 agak toleran kekeringan, sedangkan ciherang, Situ Begendit agak peka dan Inpari 20 dan 30 lebih peka terhadap kekeringan. Produktivitas Varietas Inpara 3 dan Inpari 10 memberikan hasil terbaik. Kegiatan Pengkajian teknologi spesifik lokasi pengelolaan air dan hara padi sawah toleran salinitas di pasang surut, varietas Inpara 3 dan Banyu Asin lebih toleran terhadap salinitas. Produktivitas Varietas Banyu Asin dan Inpara 3 dengan teknologi anjuran memberikan produksi lebih baik.

Gambar. Keragaan padi tahan cekaman kekeringan dan toleran salinita

Pengembangan Padi Gogo di lahan kering Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan, merupakan upaya untuk meningkatkan gairah petani untuk membudidayakan padi gogo di lahan kering dengan dilakukan percontohan menggunakan varietas Badan Litbang Pertanian, yang sudah diketahui mempunyai produktivitas lebih tinggi, seperti Inpago 4 dan Inpago 5. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pertanaman padi gogo di lahan bukaan baru rentan akan serangan hama seperti Walang Sangit, Lalat Bibit dan Tikus. Akibat dari serangan hama tersebut, seluruh varietas yang ditanam mengalami penurunan hasil. Varietas Inpago-4 hanya menghasilkan padi sebesar 3,2 ton/ha, Inpago-8 sebesar 3,1 ton/ha sedangkan varietas lokal yang ditanam menghasilkan padi sebesar 1,2 ton/ha. Diharapkan dengan adanya usaha percontohan ini dapat dilihat dan diikuti oleh petani dan masyarakat setempat.

Perakitan Teknologi Speklok Jagung. .Di Sumatera Barat telah dilakukan pengujian paket pemupukan dengan lima varietas unggul jagung dan kacang tanah. Pengkajian dilakukan pada MK di dua lokasi lahan sawah tadah hujan dataran rendah dan dataran tinggi. Hasil jagung dalam bentuk tongkol menunjukkan paket pemupukan spesisfik lokasi memberikan hasil cukup tinggi yaitu 7,39 t/ha dibandingkan dengan cara pemupukan petani yang memperoleh hasil 6,26 t/ha. Sementara untuk hasil kacang tanah dalam bentuk polong, paket pemupukan spesisfik lokasi memberikan hasil cukup tinggi yaitu 2,43 t/ha dibandingkan dengan cara pemupukan petani yang tanpa pemberian pupuk anorganik (1,85 t/ha).

Gambar.
Keragaan pertumbuhan tanaman jagung dan kacang tanah berumur 70 hari di Kabupaten Solok.

Paket Teknologi Budidaya Komoditas Unggulan Perkebunan dan Integrasi Komoditas Perkebunan-Ternak Spesifik Lokasi

Deskripsi paket teknologi yang dihasilkan sebagai berikut:

a) Teknologi peningkatan produktivitas dan mutu kakao, teknologi kakao ramah lingkungan, teknologi pengendalian busuk buah kakao, teknologi budidaya dan pascapanen kakao

b) Teknologi budidaya lada spesifik lokasi, teknologi pengendalian busuk pangkal batang lada

c) Teknologi produktivitas kelapa sawit, teknologi tumpangsari kelapa sawit dan tanaman pangan, teknologi produktivitas lahan gambut terdegradasi

d) Teknologi integrasi sawit – tanaman pangan

e) Teknologi budidaya tanaman obat: teknologi budidaya jahe

Perakitan Teknologi Budidaya Lada Speklok. Lokasi pengkajian berdasarkan koordinasi Dinas Tanaman Perkebunan Kabupaten Lampung Timur yaitu di Desa Putra Aji Dua, Kecamatan Sukadana. Kegiatan yang dilakukan adalah yaitu penanaman baru, tanaman muda yang belum berbuah, dan pada tanaman lada yang sudah berproduksi yang berumur lebih dua tahun. Pengkajian penanaman baru dilakukan dengan memulai dari menanam lada dengan penerapan paket teknologi dengan pemanfaatan bahan tanaman sulur panjat, sulur cacing, dan sulur gantung dimulai dengan pembersihan lahan seluas 0,5 ha, penanaman gliricidia sebagai tiang panjat lada, melakukan pembibitan tanaman. Kegiatan lebih menekankan pada pengkajian penerapan paket teknologi usahatani lada yang berbasis pada teknologi budidaya ramah lingkungan. Penerapan PTT lada yaitu paket teknologi budidaya ramah lingkungan mencakup: aplikasi mikroba hayati, aplikasi kompos/ pupuk organik, pemberian zeolit, pembuatan rorak dan penggunaan asap cair sebagai pestisida melalui penerapan teknologi PTT lada. Hasil pengamatan sebelum aplikasi, tanaman lada terserang penggerek batang (Lophobaris piperis) mencapai 17,65 – 38,93%. Setelah dua bulan kemudian, terlihat intensitas serangan penggerek batang lada rata-rata 13,48% pada tanaman yang menerapkan teknologi PTT, sedangkan pada tanaman lada dengan teknologi cara petani terserang penggerek batang lada dengan intensitas 23,78%.

Perakitan Teknologi Budidaya Kakao Speklok. BPTP Gorontalo menghasilkan Teknologi Peningkatan Produktivitas dan Mutu Kakao. Kegiatan ini dilaksanakan di dua lokasi yaitu kecamatan Mananggu dan Wonosari kabupaten Boalemo. Peningkatan produktivitas dilakuakan dengan teknologi sambung samping dengan klon-klon unggul. Hasil sambung samping didapatkan keberhasilan hasil sambung klon Sulawesi 1 lebih baik daripada ICCRI 4, dengan persentasi 47,7 % dan 16,1%.

Paket Teknologi Budidaya Hortikultura Spesifik Lokasi

Deskripsi paket teknologi yang dihasilkan sebagai berikut:

a) Teknologi budidaya sayuran: teknologi budidaya sayuran dataran rendah, teknologi pemanfaatan zeolith, teknologi pelapisan benih, teknologi vermikompos, teknologi pestisida nabati, teknologi pemanfaatan limbah bawang merah sebagai media tanam dan semai, teknologi produksi bawang merah di lahan gambut, uji adaptasi bawang merah di lahan kering, uji adaptasi bawang merah di lahan lebak, teknologi budidaya bawang merah di lahan marginal iklim basah, teknologi budidaya cabai dataran rendah iklim basah, teknologi budidaya wortel, teknologi benih bawang merah, teknologi irigasi padi sawah.

b) Teknologi integrasi jeruk – sayuran

Perakitan teknologi Bawang Merah Speklok. Pengkajian adaptasi varietas bawang merah di lahan kering dan lahan lebak Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa varietas yang mempunyai hasil paling tinggi di lahan kering dan lahan lebak adalah Sri Kahyangan. Di lahan kering budidaya bawang merah dengan menggunakan mulsa memberikan produksi yang lebih tinggi dari budidaya bawang merah tanpa mulsa. Varietas yang memberikan hasil tertinggi adalah Sri Kahyangan, Biru Lancor, Manjung dan Bauji. Untuk lahan lebak budidaya bawang merah dilakukan dengan menggunakan mulsa alami yaitu dari gulma air Salvinia molesta. Kendala yang dihadapi dalam budidaya bawang merah di lahan kering pada musim kemarau adalah serangan ulat grayak dan penyakit otomatis. Sedangkan kendala budidaya bawang merah di lahan lebak adalah pengaturan air.

Gambar. Budidaya Bawang Merah di Lahan Kering

Teknologi spesifik lokasi peningkatan produksi bawang merah di lahan gambut Kalimantan Barat antara lain perlakuan pemberian NPK 450 kg, KCl 100 kg, Kapur 750 kg dan pupuk kandang 3 ton memberikan produksi bawah merah yang paling baik. Kendala budidaya bawang merah di lahan gambut dapat diatasi dengan memberikan ameliorant dan pemupukan yang tepat dosis dan jumlahnya. Waktu tanam yang tepat diperlukan untuk menghindari tingkat serangan penyakit Moler pada Bawang Merah.

Gambar. Penanaman bawang merah dan pengukur variabel tanaman bawang merah

Paket Teknologi Peternakan dan Integrasi Komoditas Perkebunan-Ternak Spesifik Lokasi

Deskripsi paket teknologi yang dihasilkan sebagai berikut:

a) Teknologi integrasi peternakan: teknologi integrasi sapi – jagung, teknologi integrasi ternak – tanaman pangan.

b) Teknologi produksi dan reproduksi: teknologi obat herbal parasit pada sapi, teknologi manajemen reproduksi sapi, teknologi produktivitas anak kambing Boer, teknologi kandang komunal, teknologi pengembangan kambing Boerka

c) Teknologi budidaya unggas spesifik lokasi.

d) Teknologi pakan: teknologi pakan ayam KUB, teknologi bahan pakan lokal untuk ayam kampung, teknologi pemanfaatan isi rumen kambing sebagai bahan pakan ternak perkotaan, teknologi pemanfaatan limbah sayuran untuk

pakan kelinci, teknologi perbaikan pakan kambing lokal, teknologi pakan sapi dengan bahan lokal, teknologi daya guna limbah sawit sebagai pakan sapi

e) Teknologi pengolahan limbah: teknologi pengolahan limbah bawang merah sebagai pupuk, teknologi pengolahan limbah sawit sebagai pakan sapi.

Perakitan Teknologi Pakan Speklok. Perbaikan performance ternak sapi Ongole melalui perbaikan pakan serta manajemen reproduksi di NTT. Kegiatan dilaksanakan di Kabupaten Sumba Timur, bertujuan meningkatkan produktivitas Sapi Sumba Ongole secara optimal melalui pemberian pakan berkualitas dan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian berdasarkan parameter perubahan bobot badan (BB) terjadi perubahan BB sebesar 0,46 kg/ekor/hr sebagai akibat pemberian konsentrat sebesar 2% dari BB pada anak sapi jantan dan sebesar 0,44 kg/ek/hr pada anak sapi betina, dibanding kontrol (hanya mendapt dedak padi) perubahan BB sebesar 0,39 kg/ek/hr. Dampak yang diharapkan adalah penampilan produksi Sapi Ongole yang memiliki ciri khas sesuai spesifik lokasi dan potensi genetik di Pulau Sumba, berkembang dan tersebarnya kegiatan perbaikan performance sapi Ongole di tingkat perdesaan melalui perbaikan manajemen reproduksi, dan dalam jangka panjang terjadi peningkatan kantong-kantong ternak dalam bentuk *village breeding centre* di NTT.

Gambar:
Kegiatan pemberian konsentrat lokal dan jerami padi

Kajian pemanfaatan tepung keong emas untuk pakan entog di Bali bertujuan untuk memanfaatkan hama keong emas sebagai sumber pakan alternatif pada budidaya ternak entog. Pemberian 20% tepung keong emas dalam ransum menghasilkan pertumbuhan dan persentase karkas yang sama dengan entog yang diberikan 15% tepung ikan sehingga tepung keong mas dapat sebagai alternative pengganti tepung ikan dalam ransum. Penggunaan tepung keong mas sebagai pakan entog secara ekonomi layak untuk diusahakan karena dapat menurunkan biaya ransum sebesar 12,72%-33,22%. Keunggulan lainnya adalah mampu mengendalikan hama keong emas pada lahan sawah.

Hasil ikutan tanaman sawit (silase hijauan sawit dan BIS) berpotensi digunakan sebagai salah satu sumber utama pakan ternak lokal, khususnya sapi Pesisir di Sumatera Barat. Komposisi silase pelepah sawit terdiri dari 80% pelepah sawit, 10% bungkil inti sawit, 5% molasses dan 5% dedak padi yang diberikan sebanyak 5 kg/ekor/hari, disamping 1 kg jerami padi dan 2,5 kg rumput segar/ekor/hari memberi hasil pertumbuhan ternak yang cukup memuaskan. Sebanyak 19 ekor anak sapi dilahirkan selama bulan Maret-November dengan terbanyak lahir di bulan April dan September 2015.

Gambar. Pembuatan pakan dan sapi di kandang KP Sitiung

Paket Teknologi Pascapanen Spesifik Lokasi

Deskripsi paket teknologi yang dihasilkan sebagai berikut:

a) Teknologi pengolahan tanaman pangan: teknologi peningkatan kualitas padi, teknologi menekan susut hasil padi, teknologi pascapanen ubi kayu, teknologi pascapanen kedelai, teknologi pascapanen padi, teknologi pascapanen jagung, teknologi produksi umbi-umbian, teknologi penanganan umbi segar

b) Teknologi pengolahan tanaman perkebunan: teknologi pascapanen kakao, teknologi pascapanen lada

c) Teknologi pengolahan tanaman hortikultura: teknologi fortifikasi sayuran sebagai pangan fungsional, teknologi pengeringan bawang merah

d) Teknologi pengolahan limbah: teknologi pengolahan limbah ubikayu untuk produksi bioetanol

Teknologi Pengolahan Speklok. Kajian inovasi teknologi pascapanen ubi kayu mendukung ketahanan pangan di Kalimantan. Komoditas yang banyak dijadikan alternatif sebagai pengganti tepung terigu adalah modifikasi dari tepung yang dihasilkan dari ubi kayu. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan pada ubi kayu untuk meningkatkan daya simpan dan meningkatkan daya gunanya adalah pemanfaatannya menjadi tepung. Hasil pengolahan tepung mocaf dilaboratorium menggunakan beberapa macam starter maka direkomendasikan penggunaan BIMO dan atau ragi tape untuk proses fermentasi, dengan mempertimbangkan kemudahan memperoleh starter tersebut. Untuk penyimpanan tepung mocaf dapat menggunakan kemasan plastik PE dengan ketebalan 10 dimana penurunan mutu tepung mocaf dari segi fisik dapat diperlambat. Substitusi tepung terigu dengan tepung mocaf ini dapat dilakukan sebesar 20% - 75% tergantung jenis olahan/kue yang dibuat.

Gambar.
Proses Pembuatan Tepung Mocaf

Pengkajian Teknologi Pasca Panen Lada di Kalimantan Barat. Inovasi teknologi pengolahan lada putih dan hitam yang dianjurkan dapat menghasilkan lada putih dengan mutu yang lebih baik daripada lada putih yang diproduksi secara tradisional. Proses pengolahan lada putih yang dianjurkan terdiri dengan perendaman buah lada dalam air dengan penggantian air setiap dua hari (lama perendaman tergantung dari sifat kulit buah lada), pemisahan kulit buah dan pengeringan dengan dijemur (cara penjemuran yang diperbaiki). Proses pengolahan lada hitam yang dianjurkan terdiri dari pemisahan buah dari tangkai, kemudian diikuti dengan blanching pada 80°C selama 2,5 menit dan pengeringan dengan dijemur (cara penjemuran yang diperbaiki).

Gambar. Mesin penepung Lada dan tepungnya

Paket teknologi pemanfaatan pangan lokal pulau Miangas, Sulawesi Utara melalui pengolahan umbi lokal yaitu pengolahan tepung dan pembuatan biskuit dan mie dari umbi laluga dan pengolahan pati dari umbi annuwu dan kue kering dari umbi annuwu. Hasil kajian menunjukkan bahwa dengan perbaikan teknologi dalam pengolahan pati annuwu kadar air dapat dikurangi, kadar pati dan kadar amilopektin dapat ditingkatkan.

Inovasi Kelembagaan Sosial Ekonomi dan Rekayasa Sosial Spesifik Lokasi

Inovasi kelembagaan spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BBP2TP pada tahun 2015 meliputi: rekomendasi peningkatan produksi padi, nilai tambah jeruk spesifik Bengkulu, analisis usahatani cabai, strategi pemasaran jagung, strategi pengembangan agroindustri kelapa, model sistem usahatani sayuran dalam kawasan jeruk, pengembangan agroindustri sistem usahatani kelapa.

Paket Teknologi sumberdaya lahan

Teknologi sumberdaya lahan yang dihasilkan pada tahun 2015 meliputi: teknologi reklamasi lahan pasca penambangan batubara, pemetaan potensi sumberdaya lahan komoditas tanaman pangan, teknologi produktivitas lahan bekas tambang batubara, teknologi hara lahan suboptimal, teknologi pengelolaan hara spesifik lokasi, teknologi produktivitas lahan gambut terdegradasi, pemetaan status hara P dan K tanah sawah, optimalisasi lahan tadah hujan, teknologi lahan pasang surut dengan bahan pembenah tanah, teknologi produktivitas lahan gambut terdegradasi, teknologi pupuk organik, teknologi pupuk hayati unggulan nasional, teknologi pengendalian penyakit blas pada padi, teknologi pengendalian OPT kedelai, teknologi PHT hortikultura.

Pengelolaan air dan perbaikan pola tanam pada lahan sub optimal untuk mengantisipasi perubahan iklim di Sulawesi Tengah. Kegiatan ini menghasilkan infomasi sumber-sumber air potensial untuk pembuatan model pengairan spesifik

lokasi dan racangan konservasi tanah dan air yang sesuai dengan kondisi lokasi lahan kering sehingga pemanfaatan sumberdaya lahan optimum sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Efisiensi pengelolaan hara dan penggunaan VUB terhadap hasil padi di lahan rawa pasang surut di Lampung menguji 2 paket teknologi, yaitu perlakuan pembenah tanah dan introduksi varietas unggul (Inpara 2, Inpara 7, Inpari 10, dan varietas pembanding yaitu varietas yang sudah berkembang di lokasi kegiatan (Ciherang). Pada lahan yang ditanami varietas Inpara 4, pemberian dolomit meningkatkan pH tanah 0,5 point (9,4 %) dibandingkan kontrol. Kadar C-Organik tanah termasuk rendah, dimana pada tanah tanpa perlakuan berkisar 1,09 – 1,12. Dengan perlakuan pembenah tanah terutama biochar meningkatkan kadar C-Organik tanah tetapi hanya sedikit (5,6 % pada Inpara 2 dan 11,9 % pada Inpari 10). Kapasitas tukar kation juga meningkat dengan aplikasi pembenah tanah, misalnya pada lnpara 2 dengan aplikasi dolomit meningkat dari 13,11 menjadi 16,09 (22,7%). Pada varietas Inpara 2, pemberian dolomit meningkatkan jumlah anakan produktif 26 % dibandingkan kontrol. Perlakuan dolomit dan biochar terlihat meningkatkan produktivitas padi dibandingkan kontrol, dimana hasil tertinggi diperoleh pada varietas Inpara 2 dengan perlakuan dolomit 1 t ha-1 yaitu 6.83 t ha-1, bila dibandingkan hasil pada kontrol meningkat sekitar 20 %.

Perakitan teknologi pengelolaan tanaman terpadu hortikultura di agroekosistem dataran tinggi di Sulawesi tengah menghasilkan (1) perbaikan budidaya tanaman bawang merah yang dapat berproduksi tinggi dengan memberikan hasil tinggi yang dapat meningkatkan produktivitas bawang merah di Dataran Tinggi Napu, (2) penerapan PHT yang sesuai dengan kondisi lokasi lahan sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam, pestisida nabati, feromon exi dan pengendalian berdasarkan ambang ekonomi sesuai dengan kebutuhan tanaman pada petani bawang merah didataran tinggi Napu, dan (3) teknologi penggunaan pupuk organik Biotrico pada tanaman bawang merah.

Paket teknologi Plasma Nutfah Spesifik Lokasi

Teknologi plasma nutfah dan sumberdaya genetik yang dihasilkan oleh BBP2TP pada tahun 2015 meliputi eksplorasi dan pengelolaan sumberdaya genetik spesifik lokasi. Pengelolaan sumber daya genetik di Kalimantan Barat. Hasil dari kegiatan yang telah dilakukan adalah telah dilakukan karakterisasi

terhadap 60 aksesi padi lokal, karakterisasi sayuran lokal telah dilakukan sebanyak 3 aksesi yaitu bayam, merah likal, bayam hijau lokal dan sawi lokal/ansabi. Karakterisasi terhadap durian unggul lokal sudah dilakukan terhadap 3 aksesi yaitu durian tiger 88, undang dan tembaga/kunyit.

Gambar. Keragaan tanaman, malai, gabah dan beras padi hitam

Karakterisasi dilakukan terutama pada plasma nutfah lokal khas Kalimantan Selatan seperti jenis mangga (mangga hambuku, rawa-rawa), durian (durian Hintalu, Si Janar, Si Dodol, Si Japang), yang mulai langka atau potensial untuk dikembangkan. Jenis mangga lokal yang mulai jarang ditemukan di kabupaten Tanah Bumbu adalah mangga palipisan dan mangga kasturi. Di kabupaten Hulu Sungai Utara yang merupakan lahan lebak, komoditas yang dominan adalah jenis mangga mangga Hambuku dan mangga kueni. Jenis mangga lokal yang mulai jarang ditemukan di kabupaten Hulu Sungai Utara adalah mangga rawa-rawa dan mangga kasturi.

BPTP Sumbar telah menghasilkan data base hasil karakterisasi tanaman buah yang terdiri jeruk (3 asesi), durian (8 asesi), dan terung belanda (1 asesi); sedangkan pada tanaman hias terdiri dari anggrek spesies lokal (19 asesi), coleus (19 spesies), impatiens (27 spesies). Pada tanaman pangan non padi, yaitu kacang tanah (1 asesi), ubi kayu (13 asesi). Pada tanaman padi deskripsi dilakukan pada 18 asesi. Pada evaluasi pemanfaatan padi lokal yang dibudidaya secara organik di dataran rendah Padang Pariaman dihasilkan 3 asesi potensial dengan produksi rata-rata lebih tinggi dibandingkan 2 varietas unggul, yaitu Mundam Putiah, Randah Kuniang dan Pulau Batu dengan hasil rata-rata masing-masing mencapai 4,66 t/ha, 4,46 t/ha dan 4,41 t/ha sedangkan VUB IR 42 dan Inpari 21 berproduksi 3,8 t/ha dan 3,7 t/ha. Sedangkan pada padi gogo (tadah hujan), tiga asesi yang berpotensi tinggi adalah Cantik Manis, Gadis Urai dan Sibawang.

Gambar. Jeruk Sunkis Sumatera Barat

Pengelolaan sumber daya genetik tanaman lokal sumber karbohidrat non beras mendukung kemandirian pangan di pulau lombok NTB menghasilkan informasi database karakter/deskripsi tanaman pisang lokal, yaitu pisang saba.

Paket Teknologi Pengembangan Mekanisasi Berkarakter Lokasl

Teknologi mekanisasi spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BBP2TP pada tahun 2015 meliputi: efisiensi alsintan padi, teknologi mekanisasi jagung, adaptasi indojarwo transplanter, teknologi mekanisasi padi lahan sawah irigasi dengan kepadatan penduduk rendah. Penjelasan capaian output sebagai berikut:

Pemanfaatan Paket teknologi Mekanisasi Padi pada Lahan Sawah Irigasi dengan Kepadatan Penduduk Rendah di Propinsi Bengkulu. Kegiatan kajian pemanfaatan paket teknologi mekanisasi padi pada lahan sawah irigasi dengan kepadatan penduduk rendah di provinsi Bengkulu dilaksanakan di Desa Rama Agung Kecamatan Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara dari bulan Januari sampai dengan Desember 2015 (1) penetapan petani kooperator sebanyak 12 orang dengan luas lahan 5 ha masing – masing petani mempunyai luas lahan antara 0.25 – 0.6 ha (2) Pengukuran kinerja mesin tanam indo jarwo transplanter 2:1 dan adopsi teknologi legowo 2:1 (3) Pengukuran kinerja mesin panen indo combine harvesterdan mengurangi losses sehingga hasil panen meningkat (4)

Penyebar luasan inovasi teknologi mekanisasi padi pada lahan sawah irigasi dengan kepadatan penduduk rendah diprovinsi Bengkulu berupa leaflet 100 eksemplar dan buku saku 50 eksemplar.

Pengembangan rekayasa alat mesin pemberas jagung untuk mendukung diversifikasi pangan di nusa tenggara timur. Keluaran dari kegiatan ini adalah 25% penduduk NTT mengenal dan berminat terhadap mesin pemberas jagung; mesin pemberas jagung memberikan keuntungan secara ekonomis dan finansial; dan dihasilkannya kandungan proximat pada beberapa varietas jagung yang sudah menjadi beras jagung dan hasil ikutannya. Dampak yang diharapkan adalah meningkatnya permintaan terhadap produk jagung sehingga merangsang berkembangnya industri/home industry pengolahan produk jagung. Respon konsumen yang tinggi pada kegunaan alat pemberas ini menjelaskan bahwa kegunaan alat ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat NTT, karena selama ini untuk memproses beras jagung masyarakat selalu menggunakan alat penggiling jagung dan untuk menghasilkan beras jagung, tepung ataupun bekatul harus dilakukan pekerjaan manual yang membutuhkan tenaga, waktu, dan biaya yang banyak.

Kajian pemanfaatan mekanisasi jagung-sapi di Kalimantan Selatan. Pemanfaatan mekanisasi pertanian dalam SITT jagung - sapi mendukung sub-sistem pakan. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap alsin chopper memperoleh kapasitas optimum aliran proses pembuatan pakan ternak sebesar 793,80 kg/jam. Bantuan mekasinasi berupa alat pencacah atau chopper dapat meningkatkan palatabilitas pakan pada sapi PO induk. Penggunaan mekanisasi pertanian dalam penyediakan pakan, dapat menghemat tenaga kerja dan biaya. Dampak introduksi dan pemanfaatan alat dan mesin pertanian dalam SITT jagung-sapi telah terlihat dalam bentuk difusi teknologi adanya pengembangan industri pedesaan dan peluang pemanfaatan energi bio gas. Peran pemimpin kelompok dan pendampingan-pemberdayaan dari pemerintah daerah merupakan faktor pendorong keberhasilan introduksi alsintan pada SITT jagung-sapi. Kondisi dan fungsi kelembagaan petani ternak yang ada sangat menentukan keberlanjutan pemanfaatan paket alsintan pada SITT jagung – sapi.

Sasaran 2: Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	66 model	66 model	100

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2015 telah tercapai sebesar 100 persen, atau terealisasi 66 model dari target 66 model sehingga dapat dikatakan **berhasil**. Adapun rincian output yang telah dicapai dari kegiatan ini diuraikan sebagai berikut:

Tabel 9. Rekapitulasi Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri

No	Komoditas	Jumlah Model
1	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Pangan	13
2	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Hortikultura	2
3	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Perkebunan	9
4	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Peternakan	36
5	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Agroekosistem	2
6	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Sistem Usahatani	1
7	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik lokasi	3
	T o t a l	**66**

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tanaman Pangan

Model bioindustri berbasis Tanaman Pangan meliputi: model bioindustri berbasis ubi kayu, padi, jagung, ubi jalar; model bioindustri integrasi padi–sapi, jagung–sapi, ubi kayu–kambing, ubi jalar/padi – babi, sagu–sapi; serta model bioindustri di kawasan lahan kering, lahan rawa, dan lahan pasang surut.

Pengembangan bio-industri berkelanjutan berbasis integrasi jagung - ternak di Kalimantan Barat. Karena potensi vegetasi hijauan makanan ternak sangat terbatas, untuk mengatasi keterbatasan hijauan makan ternak terebut dapat memanfaatkan limbah tanaman jagung oleh ternak, sehingga integrasi ini sangat menguntungkan yakni hijauan dapat dimanfaatkan oleh ternak. Yang

dilakukan diantaranya kegiatan pelatihan pembuatan pakan ternak dari limbah jagung dan pembuatan silase jagung.

Gambar. Bio urine yang telah dihasilkan oleh Poktan Kesa Usaha dan peserta pelatihan pembuatan silase pakan ternak dari limbah jagung

Sistem pertanian bioindustri berkelanjutan berbasis usahatani jagung pada lahan kering beriklim kering di Nusa Tenggara Barat, menghasilkan satu model pada lahan kering beriklim kering di Nusa Tenggara Barat, dengan 2 kelompok tani (65 orang) dengan luasan 75 ha.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tanaman Hortikultura

Model bioindustri berbasis hortikultura meliputi: model bioindustri berbasis sayuran, tanaman hias; model bioindustri integrasi nanas–sapi, salak–kambing, sayuran–kambing. BPTP Jakarta merupakan salah satu Satker yang menerapkan model bioindustri berbasis sayuran integrasi dengan kelinci. Produk yang dihasilkan berupa olahan pasca penen sayuran, kompos, pupuk. Adapun teknologi yang diintroduksi adalah teknologi budidaya sayuran dataran rendah, teknologi budidaya kelinci dataran rendah, Teknologi budidaya kelinci dataran rendah, teknologi biokompos, formulasi pupuk cair dan padat berbahan dasar limbah kotoran kelinci, teknolologi olahan pasca panen berbasis sayuran dan kelinci, teknologi pengeringan, teknologi penanganan segar/pengemasan.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tanaman Perkebunan

Model bioindustri berbasis tanaman perkebunan eliputi: model bioindustri berbasis kopi, sawit, kakao, kelapa, gambir; model bioindustri integrasi sawit–sapi, kakao-kambing, gambir–sapi. Penjelasan capaian output untuk teknologi tersebut sebagai berikut:

Model Pertanian Bioindustri Terpadu Sawit – Sapi Di Provinsi Riau. Kegiatan dilaksanakan di Kelompok Tani Fokus Hasil Gemilang Desa Palambaian, Kecamatan tapung kabupaten Kampar. Model pertanian bioindustri yang dikembangkan terdiri dari subsistem: 1) perkebunan sawit, 2) peternakan sapi, 3) budidaya hortikutura (bawang merah). Teknologi yang diintroduksi pada subsistem perkebunan kelapa sawit adalah teknologi pemupukan dan pemanfaatan ameliorant. Teknologi pada subsistem peternakan sapi antara lain kandang komunal, pemanfaatan limbah sawit sebagai pakan, pengomposan kotoran sapi dan biogas. Sedangkan pada subsistem budidaya hortikultura, masyarakat dikenalkan dengan teknologi perbibitan dan budidaya bawang merah.

Bioindustri Berbasis Sistem Usahatani Terintegrasi Tanaman Kelapa-Abaca Dan Ternak di Sulawesi Utara. Komponen teknologi yang dikenalkan adalah perbaikan budidaya kepala, introduksi pisang abaca; introduksi tanaman pakan rumput gajah dwarf dan singkong; introduksi ternak kambing; introduksi ternak sapi; pengolahan minyak kelapa; pengolahan kopra putih, pengolahan pakan cetak; pengolahan kompos, pengolahan biourine, dan Pengolahan Mol. Adapun komponen teknologi yang tidak terlaksana sesuai dengan perencanaan adalah pengolahan serat abaca dan pengolahan limbah abaca sebagai pakan karena musim kemarau yang berkepanjangan, sehingga tanaman abaca tidak tumbuh baik sesuai yang diharapkan.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tanaman Peternakan

Model bioindustri berbasis Peternakan yang dihasilkan meliputi: model bioindustri berbasis kambing, sapi perah; model bioindustri integrasi sapi– jagung, kambing–kedelai. Sistem pertanian bioindustri berbasis integrasi tanaman ternak di Lombok Tengah, menghasilkan satu model sistem pertanian bioindustri berbasis kawasan integrasi tanaman ternak.

Pengkajian pupuk berdasarkan hasil analisa tanah

Pengecekan kesehatan ternak

Instalasi biogas skala rumah tangga

Proses pembuatan kompos oleh kelompok ternak Tunas Maju

Implementasi inovasi teknologi pada usahatani tanaman dan ternak itik Alabio berorientasi bioindustri pertanian di lahan rawa lebak, Kab. HSU Kalsel, memperoleh hasil (1) teknologi PTT padi dapat meningkatkan hasil dan memberikan keuntungan dengan nilai R/C dan MBCR masing-masing sebesar 2,01 dan 2,51; (2) usaha ternak itik mulai dilakukan petani ternak setelah adanya serangan flu burung dengan skala yang belum maksimal karena dalam usaha ternak itik secara intensif diperlukan modal yang besar, saat ini rataan skala pemeliharaan 316 ekor/KK yang biasanya di atas 500 ekor/KK; (3) estimasi limbah dari tanaman padi dengan luas 600 ha berupa jerami padi dan sekam padi jika dimanfaatkan memiliki potensi dan nilai tambah yang besar yaitu untuk jerami padi jika digunakan sebagai pupuk organik sebanyak 3.000 ton dengan nilai setara Rp 300 juta sedangkan potensi sekam padi jika dimanfaatkan sebagai bahan bakar (setara minyak tanah) sebanyak 210.000 liter atau setara nilai Rp 2,1 M; (4) estimasi limbah kotoran itik dengan populasi 5.000 ekor jika dimanfaatkan dalam satu tahun untuk pupuk organik 50% sebanyak 117,985 ton atau setara Rp 22,9 juta, jika 50% untuk biogas dihasilkan 7,6 juta liter LPG atau setara Rp 76,69 juta; Pembinaan kelembagaan terutama KWT dan pelatihan pengolahan hasil pertanian yang telah dikomersialkan berupa telur asin; (5) pembinaan kelembagaan lain (poktan) dilakukan secara bertahap; dan (6) show window berupa pemanfaatan limbah ternak itik dalam bentuk biogas telah telah dimanfaatkan sebagai penghasil energi alternatif.

Gambar. Instalasi Biogas Berbasis Kotoran Itik

Sasaran 3: Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Jumlah teknologi yang didiseminasi ke pengguna	276 teknologi	334 teknologi	121

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2015 telah tercapai sebesar 121 persen, atau terealisasi 334 teknologi yang didiseminasikan dari target 276 teknologi, sehingga masuk dalam kategori **sangat berhasil**. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Rekapitulasi Output Teknologi yang Didiseminasikan

No	Jenis Teknologi yang didiseminasikan	Jumlah Teknologi
1	Teknologi Tanaman Pangan	61
2	Teknologi Hortikultura	22
3	Teknologi Tanaman Perkebunan	9
4	Teknologi peternakan	45
5	Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Hasil	14
6	Teknologi Sumber Daya Genetik	1
7	AEZ	1
8	Sumberdaya lahan	2
9	Budidaya tanaman	6
10	Teknologi Perbenihan/Pembibitan	6
11	Teknologi Pemupukan	12
12	Teknologi Pengendalian Hama Terpadu	7
13	Teknologi Mekanisasi Spesifik Lokasi	7
14	Teknologi KATAM	2
15	Teknologi Tepat Guna	1
16	Teknologi Rumah Pangan Lestari	8
17	Bioindustri	3
18	Diseminasi teknologi	60
19	Kelembagaan	9
	Total	334

Capaian kinerja indikator jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna pada tahun 2015 sebesar 121% dan masuk dalam kategori sangat berhasil. Capaian kinerja tahun 2015 merupaka yang tertinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yang realisasinya sekitar 100%. Namun demikian tahun 2010 capaiannya kurang dari 100 persen yaitu 73,8%. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator kinerja teknologi yang didiseminasikan sejak periode renstra 2010-2014 telah mencapai target kategori berhasil dan tahun 2015 mencapai kategori sangat berhasil. Sejumlah teknologi tersebut di antaranya telah digunakan secara luas dan terbukti menjadi pendorong utama perkembangan usaha dan sistem agribisnis berbagai komoditas

pertanian. BPTP memiliki mandat untuk melakukan pendampingan teknologi PTT Padi, Jagung, Kedelai, Tanaman Hortikultura, Peternakan, Perkebunan, serta program strategis Kementan lainnya.

Diseminasi Teknologi Tanaman Pangan

Teknologi tanaman pangan yang didiseminasikan antara lain: teknologi waktu dan pola tanam, teknologi tanam jajar legowo 2:1, VUB padi (Inpari 19, 16, 30, 22), VUB jagung (Anoman, Bima, Srikandi), VUB kedelai (Burangrang, Anjasmoro), teknologi tata air intermitten, teknologi PTT padi sawah dan padi rawa, teknologi PTT kedelai, teknologi standing crop, teknologi pemupukan, teknologi peningkatan indeks pertanaman, teknologi peningkatan budidaya, teknologi pengendalian OPT, teknologi peningkatan produktivitas, teknologi budidaya ubi kayu, teknologi SRI teknologi, varietas kacang tanah (Hypoma), varietas kacang hijau (Perkutut, Kenari, Walet), teknologi pengairan.

Diseminasi Padi. Diseminasi teknologi tanaman pangan dilaksanakan melalui pendampingan teknologi pada kegiatan GP-PTT di 32 Provinsi. Di di Sumatera Selatan, kegiatan dilakukan di 4 lokasi, dengan mengimplementasikan demplot 4 VUB padi di lahan rawa lebak dan pasang surut, diseminasi cara tanam jajar legowo di lahan rawa lebak dan pasang surut seluas 6 hektar, diseminasi pemupukan berimbang di lahan rawa lebak dan pasng surut seluas 11 hektar dan teknologi pengendalian OPT Trapping Barrier System (TBS) sebanyak 1 unit, dan 300 eksemplar cetakan diesminasi, dan pelatihan petani.

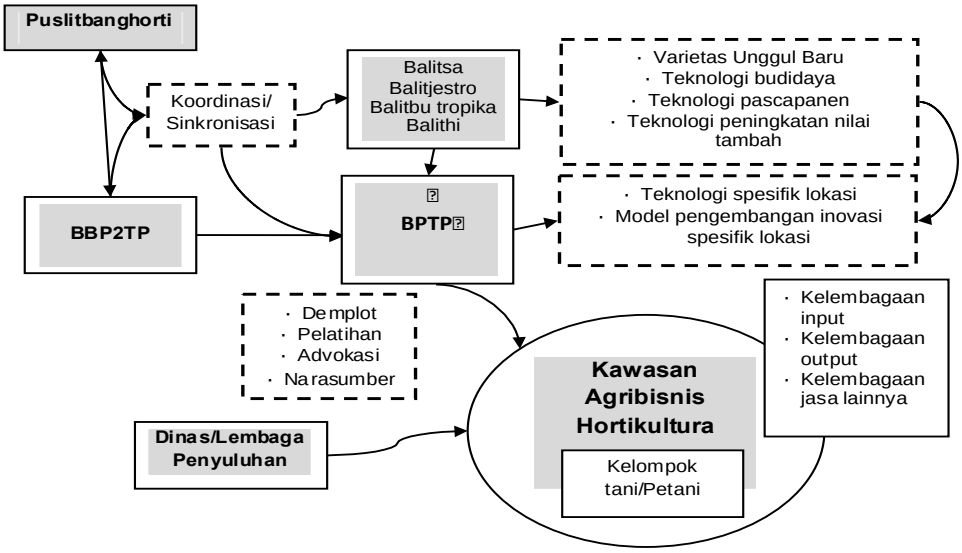
Diseminasi Jagung. Kabupaten Tanah Laut adalah satu dari sejumlah kabupaten di Kalsel yang menjadi sentra komoditas jagung dan ternak sapi. Hampir satu dekade terakhir dicanangkan program swasembada jagung berkelanjutan di kabupaten ini dengan pendekatan integrasi jagung - ternak sapi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalsel sejak 2014 gencar menyosialisasikan Bima URI 19. Buah jagungnya jauh lebih besar dibandingkan varietas lain yang biasa ditanam petani. Di tangan petani, produktivitasnya mencapai 9-10 ton per ha, tergantung pemupukannya. Varietas ini lebih menguntungkan jika ditanam pada lahan sawah tadah hujan. Keragaan fisik tanaman BIMA URI 19 disukai petani karena batangnya yang kokoh, besar, dan berdaun lebar serta lebih lunak sehingga sangat disukai ternak sapi.

Pengembangan kawasan pertanian tanaman pangan, seperti jagung pada tahun 2015, dilakukan melalui Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT). Kriteria khusus tanaman pangan/jagung dalam aspek luas agregat adalah 3.000 ha per 2-4 kecamatan dan atau disesuaikan dengan kondisi di lapangan dengan fasilitasi GP-PTT seluas 1.500 ha.

Diseminasi Teknologi Hortikultura

Teknologi tanaman hortikultura yang didiseminasikan antara lain: teknologi budidaya selada, jeruk, cabe merah, seledri, kacang panjang, paria, terong, caisim, timun, bayam, sirsak, pisang, jambu biji, jambu air, semangka, bawang daun, tomat, jambu mete, bawang merah; pengendalian HPT, teknologi hidroponik, teknologi pemupukan teknologi budidaya cabe, bawang merah, dan jeruk di lahan gambut; teknologi budidaya sayuran dalam polybag, teknologi pemurnian pepaya, teknologi persemaian tanaman sayuran, teknologi feromon exi pada bawang, teknologi sayuran organik, krisan varietas Limeron, Solenda Pelangi, Azzura, Asmarandana, Puspita Nusantara, Arosuko Pelangi.

Kegiatan pendampingan PKAH di BB Pengkajian merupakan hal yang penting bagi BPTP/LPTP dalam melaksanakan kegiatan pendampingan, sehingga di semua provinsi bisa diagregasikan secara konvergen untuk menghasilkan kinerja pendampingan lintas BPTP/LPTP secara nasional. Kegiatan pendampingan PKAH dalam tahun 2015 difokuskan pada komoditas bawang merah, cabe dan jeruk. Jumlah seluruh kawasan kabupaten/kota berdasarkan Kepmentan No 45/2015 yaitu 285 (cabai 132, bawang merah 73, dan jeruk 80).



Gambar 1. Diagram alir diseminasi inovasi dalam PKAH

Jawa Timur. Lokasi pendampingan antara lain di kabupaten Probolinggo. Luas demplot yang didampingi yaitu 1000 m2. Demplot di Probolinggo seluas 1000 m2 memperagakan pola tanam secara tumpang sari dengan cabai. Bawang merah umur satu minggu baru disusul tanam cabai. Teknologi Eksisting di kawasan lokasi demplot yaitu varietas Biru Lancor, cara pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor kecil, jarak tanamnya yaitu 20 cm x 15 cm. Pola tanam padi – bawang – bawang. Musim tanam I adalah bulan Maret, April dan Mei. Tanam II bulan Juni, Juli panen Agustus dan September. Salah satu teknologi yang digunakan untuk pengelolaan bawang merah yaitu pemasangan kelambu, sejak awal tanam sampai menjelang panen. Perbaikan teknologi yang dilakukan yaitu mengintroduksikan varietas Rubaru dan Bauji.

Banten. Perbaikan teknologi budidaya Jeruk dilakukan melalui pembuatan dan aplikasi bubur California serta pembuatan dan pemasangan perangkap kuning (*yellow trap*). Bubur california tersebut ditujukan untuk pengendalian penyakit *Diplodia.*

Sumatera Utara. Mendiseminasikan teknologi pembibitan jeruk dan pengendalian hama penyakit di Kabupaten Karo, Simalungun, Tapanuli Utara, dan Dairi. Diseminasi teknologi tanaman hortikultura dilakukan di 6 lokasi di Sumatera Selatan. Pendampingan teknologi dilakukan terhadap budidaya tanaman cabai,

bawang merah dan jeruk. Juga diwujudkan demplot tanaman cabai, bawang merah dan jeruk di 4 lokasi, selain itu juga dilakukan kegiatan pelatihan budidaya bawang merah di OKI, cabai merah di Palembang, dan jeruk di Pagar Alam.

Diseminasi Teknologi Tanaman Perkebunan

Teknologi tanaman perkebunan yang didiseminasikan antara lain: teknologi budidaya kakao, kelapa sawit; teknologi pembibitan karet klon unggul, teknologi sambung samping, teknologi bongkar ratoon, teknologi pengendalian PBK, teknologi pengolahan kopi. Untuk pendampingan tebu, paket Teknologi yang diintroduksikan sama dengan yang dilakukan tahun 2014, meliputi: Pertama, bongkar ratoon (plane cane - PC) dengan teknik juring ganda dan paket budidaya intensif. Kedua, bongkar ratoon dengan cara tanam juring tunggal dan paket budidaya intensif, dan, Ketiga, rawat ratoon (ratoon cane - RC) dengan paket budidaya intensif.

Sumatera Utara melakukan diseminasi teknologi ratoon pada tebu di Kabupaten Deli Serdang dan teknologi pemangkasan dan pemupukan pada varietas kopi Gayo dan Ateng Pucuk Hijau di Kabupaten Dairi. Pendampingan dilakukan dengan menyelenggarakan demplot. Demplot yang dilakukan di Desa Bulu Cina, Kec. Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang menampilkan tiga paket teknologi dan dibandingkan dengan paket teknologi yang petani eksisting. Varietas tebu yang didemonstrasikan pada semua paket sama yakni PS 862. Varietas PS 862 dipilih karena mempunyai perkecambahan baik dengan sifat pertumbuhan awal dan pembentukan tunas yang serempak, berbatang tegak, diameter besar, lubang kecil – sedang, dan umur kemasakan termasuk awal tengah. Mudahnya daun tua diklentek dengan tanaman tegak dan serempak memberikan tingkat potensi rendemen tinggi. Kondisi tanah subur dengan kecukupan air sangat membantu pertumbuhan pemanjangan batang yang normal.

Tabel. Bentuk pendampingan dan pengawalan P2T3 di Sumatera Utara, tahun 2015

No.	Bentuk pendampingan	Keterangan
1.	Koordinasi dengan Dinas Perkebunan Provinsi dan Kabupaten	Narasumber pelatihan penerapan teknologi P2T3 di tingkat petani
2.	Koordinasi dengan PG	Bantuan sarana produksi pupuk melalui KPTRI Introduksi alat tanam juring ganda melalui KPTRI
3.	Pelatihan petani kooperator bersama penyuluh	Dilaksanakan selama kegiatan demplot
4.	Pengawasan penerapan teknologi tebu terpadu pada Demplot pendampingan	Teknologi rawar ratoon, terutama pedhot oyot, penyulaman dan pemeliharaan tanaman.
5.	Demplot pendampingan P2T3 di dua lokasi	Lanjutan demplot P2T3 tahun 2013

Teknologi Juring Ganda mempunyai prespektif untuk dikembangkan, petani sudah tertarik untuk pengembangan Juring ganda, karena terbukti dari hasil Demplot bisa menaikan produktivitas tebu. Untuk pengembangannya lebih lanjut, petani membutuhkan introduksi atau modifikasi alat pedhot oyot untuk pertanaman juring ganda karena selama ini kegiatan pedhot oyot dilakukan oleh bajak (hand traktor) yang sudah disesuaikan dengan juring tunggal. Petani dan stakehorder lain menunggu perkembangan produktivitas juring ganda pada musim panen selanjutnya (R-1 s/d R-3). Dengan demikian, pada panen perdana perlu dimasukan kegiatan Gelar teknologi menggundang berbagai stakehorder pengembangan tebu supaya dapat menyaksikan keunggulan teknologi baru tersebut.

Jawa Tengah. Di Blora, Teknologi baru yang didemontrasikan dalam demplot, baik bongkar ratoon (PC) juring ganda maupun rawat ratoon (R) memberikan tingkat produktivitas yang lebih tinggi. Pada pertanaman bongkar ratoon, PC juring ganda memberikan produksi sebanyak 710 ku atau lebih tinggi 33,9 persen dibandingkan PC juring tunggal 530 ku/ha/tahun. Demikian juga pada pertanaman rawat ratoon, R intensif memberikan produksi 500 ku atau lebih tinggi 19,2 persen dibandingkan R petani 420 ku/ha/tahun. Sedangkan kenaikan

prosentase rendemen tidak ada datanya karena petani menjual dalam bentuk tebu atau sistem putus sementara PG menginformasikan bahwa tingkat rendemen ke empat paket teknologi adalah sama yaitu 8,3 persen (Tabel 11).

Tabel. Penerapan Komponen Teknologi Demplot Pendampingan Tebu di Kabupaten Blora, Jateng
Keterangan: PC = Bongkar Ratoon; RC = Rawat Ratoon; Tingkat Rendemen Informasi dari PG

No.	Sistem Pertanaman	Produksi Tebu (Kg/Ha)	Rende Men (%)	Produksi Gula*) (Kg/Ha)	Produksi Tetes*) (Kg)
1.	PC Juring Ganda Intensif	71.000	7	4.970	3.550
2.	PC Juring Tunggal Intensif	53.000	7	3.710	2.650
3.	Rawat Ratoon Intensif	50.000	7	3.500	2.500
4.	Rawat Ratoon Petani (kontrol)	42.000	7	2.940	2.100

Diseminasi Teknologi Peternakan

Teknologi peternakan yang didiseminasikan antara lain: teknologi kandang komunal, teknologi biogas, teknologi INKA, teknologi pakan konsentrat, teknologi pengendalian penyakit ternak, teknologi pembiakan kelinci, sapi, kambing; teknologi pengawetan jerami untuk pakan ternak, teknologi pupuk kompos, teknologi pakan lokal, teknologi fermentasi jerami silase hijauan, teknologi pengolahan susu, teknologi pembuatan MOL, teknologi penggemukan sapi, teknologi penyapihan, teknologi pemeliharaan ayam KUB, teknologi pemeliharaan induk bunting, teknologi pengolahan limbah, teknologi pembuatan jamu ternak, teknologi penaksiran bobot tubuh.

Pendampingan pengembangan kawasan peternakan didasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut: (Balitbangtan, 2014): (a) Pendampingan pengembangan kawasan peternakan berlandaskan pada upaya untuk meningkatkan populasi dan produktivitas ternak yang diharapkan akan berdampak terhadap peningkatan produksi daging nasional secara nyata untuk mencapai target tahun 2015, (b) Pendampingan pengembangan kawasan peternakan mengedepankan pendekatan perekayasaan *(engineering approach)* yang mengkombinasikan pendekatan keilmuan *(scientific approach)* dan pendekatan kreativitas *(creativity approach)*, sehingga pendampingan bersifat lentur/dinamis terhadap dinamika perkembangan kebijakan dan mampu mengakomodasi peluang penggunaan input atau proses yang berpengaruh terhadap output. Teknologi yang diintroduksi oleh BPTP dalam kegiatan pendampingan pengembangan kawasan peternakan sebagaimana tabel berikut.

Introduksi teknologi yang dilakukan oleh BPTP dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok, yaitu teknologi pakan, teknologi reproduksi, teknologi pengolahan limbah ternak, teknologi perkandangan, manajemen perbibitan, manajemen kesehatan ternak, dan manajemen kelembagaan. Dalam prakteknya, semua komponen teknologi tersebut disesuaikan dengan kondisi spesifik lokasi, baik agro-ekologi lokasi maupun kondisi sosial budaya masyarakatnya. Keberadaan introduksi teknologi melalui kegiatan pendampingan pengembangan kawasan membawa implikasi pada capaian produktivitasnya.

Tabel. Introduksi Teknologi Pendampingan Kawasan Peternakan BPTP

No	Ternak	Bangsa	Introduksi Teknologi	
1	Sapi Potong	PO,Brangus, Bali, Bali-Sumbawa, Madura, Bali Timor, Limosin	• Introduksi bibit unggul , • Pengukuran tubuh konversi bobot badan • Teknologi pakan (Fermentasi, pengawetan, pakan penguat) • Suplemen pada anak prasapih • Teknologi jamu ternak • Pelatihan perbibitan • Manajemen kelembagaan • ASPOKEB, • Pendampingan kontes ternak • Pendampingan integrasi sapi-tanaman	• Pengendalian Penyakit • Probiotik • Pengolahan limbah cair (urin) • Pengolahan limbah padat (feses) • Sistem perkawinan • Pendampingan Pemeliharaan induk sapi produktif • Diseminasi dan transfer teknologi (Temu Lapang,media informasi) • Pemeriksaankebuntingan • Posyandu ternak • Pembuatan Bank Pakan • Introduksi rumput dan leguminosa unggul • Pengembangan HMT • Penjaringan untuk mendapat SKLB, • Penetapan galur • Perkandangan
2	Kerbau	Lokal	• Introduksi bibit unggul • Pengukuran tubuh • Tekn. Pakan	• Tekn. Pendeteksi berahi • Tekn IB • Manajemen pemeliharaan
3	Sapi Perah	PFH	• Tekn. Pakan • Introduksi bibit unggul • Pengukuran tubuh	• Program permodalan • Pasca panen • Pemasaran
4	Kambing	PE, lokal	• Tekn.Pakan • Tekn. Perbibitan • Perkandangan (Perbaikan dan sanitasi kandang) • Pengendalian Penyakit • Probiotik	• Pengolahan limbah padat (feses) • Sistem perkawinan • Manajemen Kelembagaan • Penanaman HMT • Perbaikan reproduksi
5	Domba	Batur	• Identifikasi kuantitas dan kualitas (sertifikasi	• Perbaikan reproduksi • Peningkatan kelembagaan

No	Ternak	Bangsa	Introduksi Teknologi	
6	Babi	Peranakan	• Tekn.Pakan • Pengendalian Penyakit • Probiotik	• Pengolahan limbah padat (feses) • Sistem perkawinan • ManajemenKelembagaan

Tabel berikut menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan berimbas pada perbaikan manajemen pemeliharaan yang berimplikasi pada perbaikan aspek teknisnya sehingga dapat mencapai peningkatan produktivitas ternak yang dipelihara. Hal ini ditunjukkan oleh capaian dari masing-masing parameter yang diamati, seperti peningkatan PBBH , peningkatan bobot potong, peningkatan calving rate, peningkatan harapan hidup anak baru lahir, menurunnya rate S/C, menurunnya calving interval, dan kematian induk-anak yang dapat ditekan hingga kurang dari 5%.

Tabel. Capaian untuk Ternak Sapi Potong

No	Parameter	Eksisting	Pendampingan
1.	Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) (Kg/hari/ekor)	0,3	0,5-0,6
2.	Peningkatan bobot potong (Kg/ekor)	252	300-314
3.	Prosentase jumlah anak yang lahir dari hasil satu kali inseminasi (*Calving rate*)	70-80	80-90
4.	Prosentase jumlah anak yang dilahirkan hidup *(Calf crop*)	50-60	70-80
5.	Jumlah inseminasi per konsepsi (S/C) pada IB	1,5-2,5	<1,5
6.	Jarak beranak (*Calving interval)* (bulan)	17-18	12-13
7.	*Mortalitas* pedet (%)	15-20	5
8.	*Mortalitas* induk (%)	2-3	<1

Tabel . Capaian untuk Ternak Kambing

No	Uraian	Eksisting	Pendampingan
1	Berat lahir	1,9 kg	2,3 kg
2	Calving interval	9 bulan	9 bulan
3	Berat sapih	7,5 kg	9,6 kg
4	Mortalitas anak	25%	0%
5	Mortalitas induk	1,2%	0%

Nusa Tenggara Timur. Kegiatan kawasan peternakan di NTT dilaksanakan pada 6 lokasi/kabupaten. Keluaran dari diseminasi ini adalah optimalisasi inovasi teknologi pemeliharaan sapi pada kawasan pengembangan peternakan rakyat melalui pendampingan teknologi spesifik lokasi; dan pendapatan petani meningkat pada kawasan pengembangan peternakan rakyat melalui penerapan inovasi teknologi spesifik lokasi. Hasil yang diperoleh adalah terdiseminasinya teknologi budidaya ternak sapi pada kawasan pengembangan peternakan di 6 lokasi/kabupaten yang diimplementasikan pada terbangunnya 1 unit kandang komunal yang dilengkapi dengan bank pakan dan kebun hijauan pakan ternak seluas 5 ha, 2 unit bank pakan model litbang dan pelatihan pembuatan silase

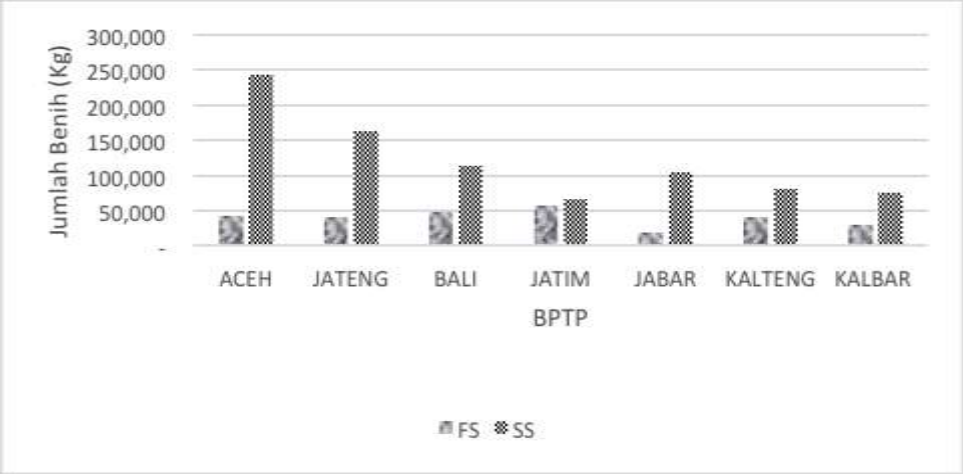
serta budidaya lamtoro tarramba dalam polibek. Dampak yang diharapkan adalah optimal dan berkembangnya inovasi teknologi pemeliharaan sapi pada kawasan pengembangan peternakan rakyat secara berkelanjutan dan spesifik lokasi. Sehingga dalam jangka panjang terjadi peningkatan sentra-sentra kawasan peternakan rakyat berbasis inovasi teknologi serta bermuara pada meningkatnya pendapatan daerah oleh karena peningkatan produktivitas ternak.

Sulawesi Utara. Diseminasi paket teknologi peternakan dilakukan di Kabupaten Minahasa Selatan dan Utara. Pada pola usaha pembiakan di kabupaten Minut jumlah populasi sapi nampak terjadi lonjakan tajam dari 30 ekor menjadi 52 ekor setelah pendampingan karena masuknya sapi dara bantuan Pemda sebanyak 22 ekor. Terjadi peningkatan kinerja kelompok akibat adanya pendampingan inovasi ternyata mempertinggi kredibilitas dan prestasi kelompok tani untuk berhasil memperjuangkan dan memperoleh bantuan ternak. Pada pola usaha penggemukan di demplot Kabupaten Minsel terjadi peningkatan skala usaha dari 12 menjadi 20 ekor. Sangat mungkin di sini dampak pendampingan teknologi mempengaruhi petani untuk menambah investasi di pola usaha penggemukan. Peningkatan adopsi teknologi juga terjadi pada pengkayaan jerami melalui teknologi amoniasi jerami.

Sumatera Selatan memiliki kekayaan SDG yaitu kerbau rawa. Untuk mengatasi kebutuhan akan daging maka ternak kerbau ini perlu dilirik dan dikembangkan dengan sentuhan inovasi teknologi. Kegiatan pendampingan ini dilakukan di 6 lokasi, dengan mengimplementasikan fermentasi pakan dari limbah pertanian dan bahan pakan lokal sebagai pakan kerbau.

Diseminasi Teknologi Perbenihan/Pembibitan

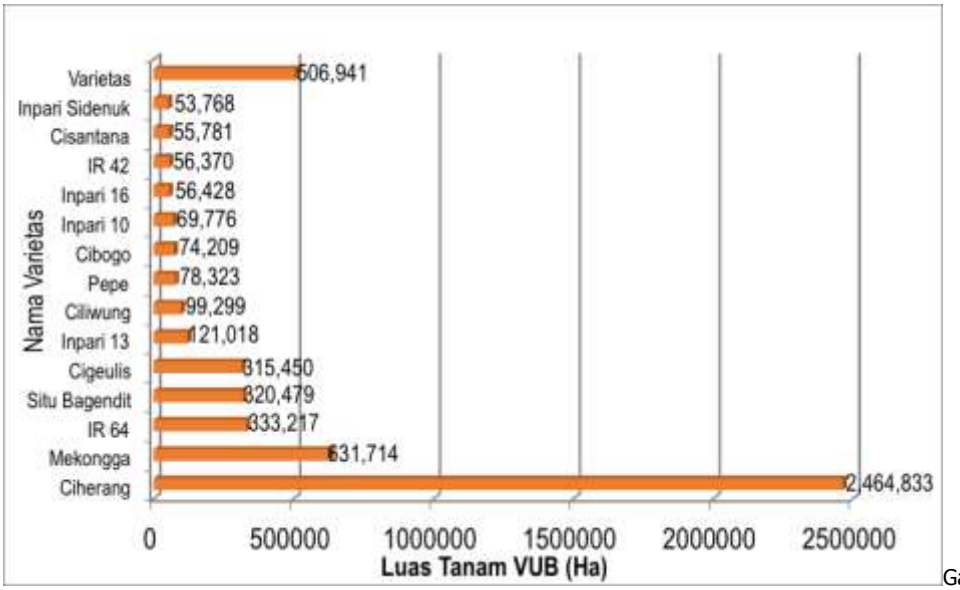
Distribusi VUB padi dari hasil kegiatan UPBS BPTP dapat dikelompokkan ke dalam 5 kategori mitra diantaranya petani perseorangan, penangkar, swasta, pemerintah daerah dan kegiatan Balitbangtan. Petani perseorangan adalah petani yang berada di kabupaten/kota yang umumnya memperoleh benih kelas ES, sedangkan petani penangkar umumnya memperoleh benih kelas SS. Pemerintah daerah yang memperoleh benih dari UPBS BPTP/LPTP sebagai contoh BPSB, BPTP/LPTPH, Dinas Pertanian. Lima UPBS BPTP tertinggi dalam mendistribusikan benih terdapat pada Gambar berikut.



Gambar. Jumlah Distribusi Benih Padi UPBS BPTP/LPTP

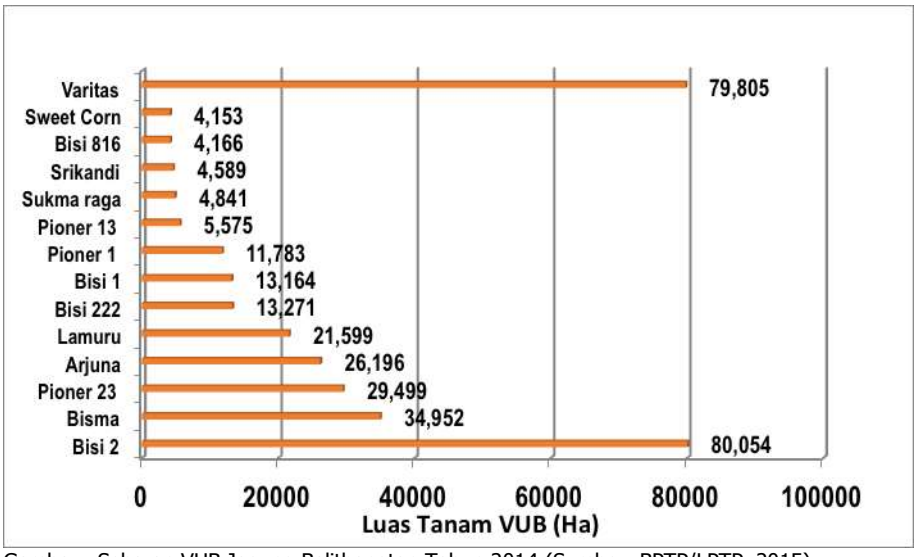
Sebaran luas tanam varietas padi merupakan data luas tanam padi yang diidentifikasi oleh masing-masing BPTP/LPTP khususnya untuk varietas yang dihasilkan oleh Balitbangtan. Berdasarkan data sebaran VUB yang dikumpulkan dari BPTP/LPTP. tercatat sebanyak 103 varietas padi tersebar di seluruh Indonesia termasuk di dalamnya VUB. VU yang dilepas sebelum tahun 2000 dan varietas lokal. Secara umum proporsi luas tanam varietas yang diidentifikasi BPTP/LPTP dapat dilihat pada Gambar berikut. Data sebaran pada Januari 2015 merupakan hasil *updating* data sebaran hingga akhir 2014 sebagaimana terdapat pada Lampiran 14. Varietas Ciherang merupakan VUB padi yang sebarannya paling luas. sama seperti tahun 2011 hingga tahun 2014. Namun luas tanamnya mengalami penurunan jika dibandingkan data tahun 2013 yaitu 33%.

Pada tahun 2014, varietas Inpari 13 memiliki luas sebaran paling besar dibandingkan varietas lain dari kelompok Inpari (Inpari 16 dan 10) yaitu sekitar 121.018 Ha. Data tersebut menunjukkan bahwa penyebaran varietas-varietas padi terbaru yang dirilis oleh Balitbangtan mulai menjadi pilihan bagi sebagian besar petani meskipun belum termasuk lima varietas yang memiliki sebaran luas. Dengan demikian diperlukan kajian bagaimana diseminasi, distribusi benih, dan respon petani terhadap varietas-varietas padi terbaru tersebut agar VUB dapat lebih luas sebarannya dibandingkan VU lama, salah satunya Ciherang.



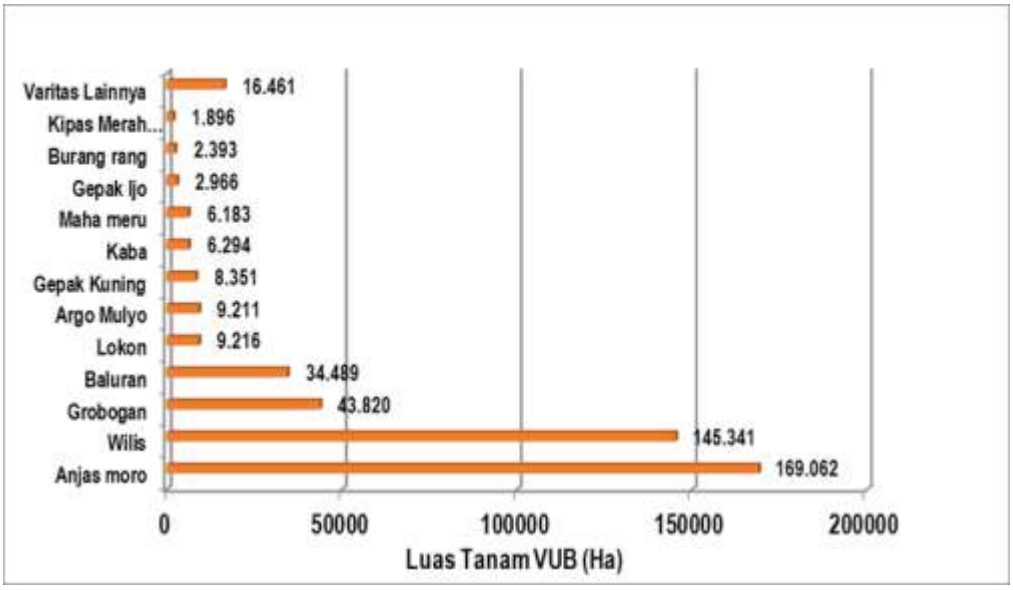
Gambar. Sebaran VUB Padi Balitbangtan Tahun 2014 (Sumber: BPTP/LPTP. 2015)

Untuk VUB Jagung, Varietas Bisi 2 memiliki sebaran terluas yaitu 80 ribu Ha, dominan berada di Provinsi Gorontalo. beberapa Provinsi yang memiliki sebaran varietas > 10.000 Ha yaitu varietas Pionir 23 di Provinsi Sumatera Barat, varietas Arjuna di Provinsi Sumatera Selatan, varietas Bisi 1 (DI Yogyakarta), Jawa Barat (Pioner, Bisi 1). Sulawesi Tengah (Hibrida, Komposit, Sukmaraga), Lamuru (NTT). Data sebaran varietas jagung selengkapnya pada Lampiran 15.



Gambar . Sebaran VUB Jagung Balitbangtan Tahun 2014 (Sumber: BPTP/LPTP, 2015)

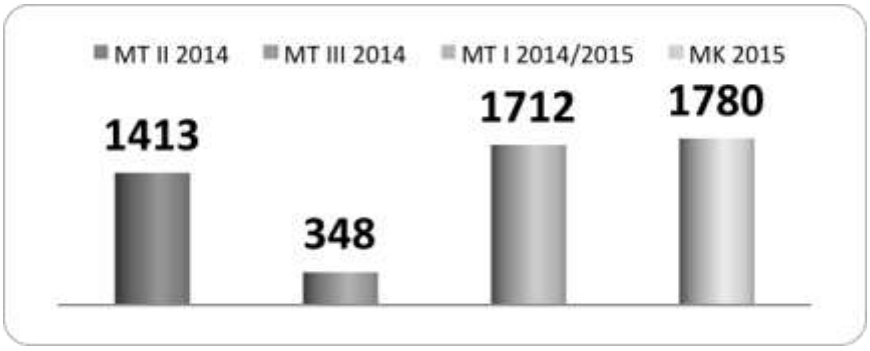
Sedangkan untuk VUB Kedelai, Varietas Anjasmoro memiliki sebaran yang paling luas yaitu sekitar 169 ribu Ha, dominan terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Varietas selain Wilis yang memiliki sebaran luas lebih dari 10.000 Ha, antara lain Grobogan (Jawa Tengah), Wilis dan Baluran (Jawa Timur), Wilis (Nusa Tenggara Barat). Data sebaran varietas kedelai selengkapnya terdapat pada Lampiran 16.



Gambar. Sebaran VUB Kedelai Balitbangtan Tahun 2014 (Sumber: BPTP/LPTP, 2015)

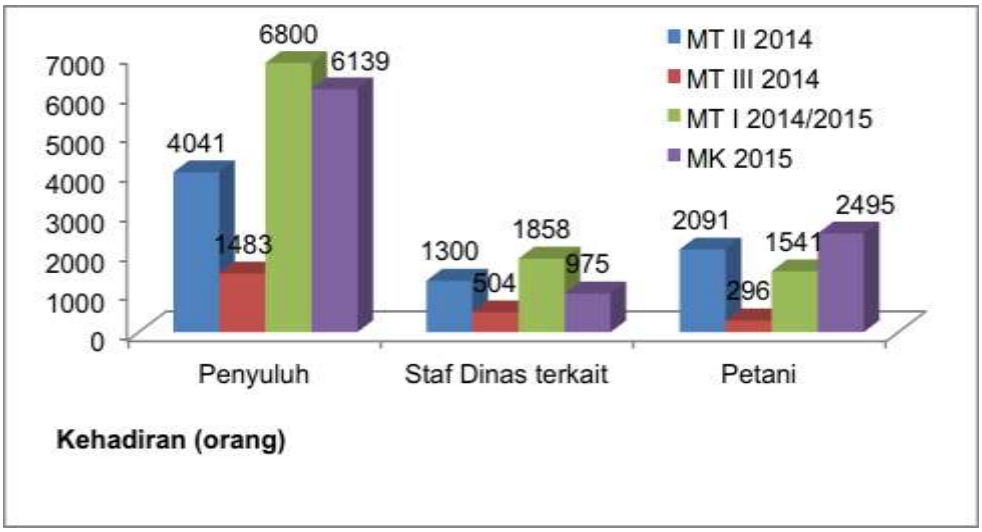
Diseminasi Teknologi KATAM

Pada Tahun 2014 *launching* Kalender Tanam dilakukan sebanyak tiga kali sesuai dengan waktu musim tanam (Musim Tanam I, Musim Tanam II, dan Musim Tanam III) sehingga sosialisasi yang dilakukan di BPTP juga dilakukan diketiga periode musim tanam tersebut. Namun, di tahun 2015 ini Launching Kalender Tanam hanya dilakukan di dua kali musim tanam di MH dan MK. Sosialisasi KATAM terpadu di BPTP dapat dilakukan di tingkat propinsi, kabupaten/kota maupun kecamatan dengan mengundang seluruh *stakeholeder* terkait di daerah, seperti dinas, lembaga penyuluhan, BMKG, kelompok tani). Gambar berikut menunjukkan jumlah kehadiran instansi terkait (BPP, Dinas, Penyuluh dan petani) dalam sosialisasi KATAM Terpadu yang dilaksanakan oleh BPTP tahun 2014-2015.

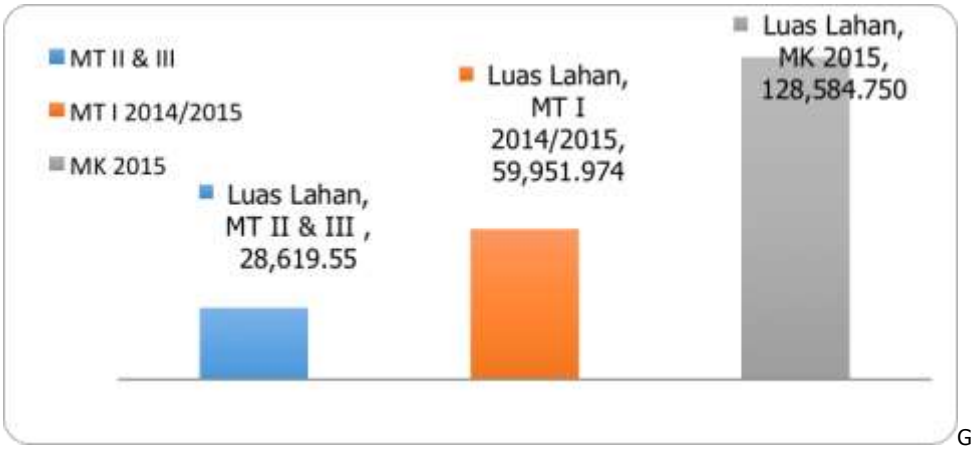


Gambar. Jumlah BPP yang Menghadiri Sosialisasi KATAM Terpadu 2014-2015

Dari 5.232 BPP yang tersebar di 7000 kecamatan diseluruh Indonesia, tingkat kehadirannya dalam Sosialisasi KATAM Terpadu tertinggi hanya sekitar 34,02% yaitu pada MK 2015 dan terendah 6,65% pada saat MT III 2014. Hal yang sama dapat dilihat pula dari tingkat kehadiran penyuluh, Dinas dan Petani dalam Sosialisasi KATAM Terpadu Tahun 2014-2015. Dari 47.4212 Penyuluh (27.153 PNS dan 20.259 kontrak) (Data Tahun 2015) tingkat kehadiran penyuluh jika dibandingkan dengan jumlah penyuluh secara keseluruhan yang ada di Indonesia dalam sosialisasi KATAM Terpadu hanya sekitar 1,43%. Nilai tersebut masih sangat kecil untuk menggambarkan partisipasi penyuluh dalam kehadiran di sosialisasi KATAM Terpadu.



Meskipun sosialisasi di tingkat penyuluh dan petani belum seluruhnya optimal, namun luas lahan yang menerapkan jadwal tanam sesuai rekomendasi tanam mengalai peningkatan disetiap musim tanamnya. (Gambar 3).



Gambar. Jumlah luas lahan (ha) yang menerapkan jadwal tanam sesuai rekomendasi KATAM Terpadu

Diseminasi Teknologi KRPL (KBI) dan Taman Agro Inovasi

Taman Agro Inovasi (Tagrinov) adalah salah satu wujud implementasi proses diseminasi inovasi teknologi pertanian perkotaan. Kegiatan ini ditujukan untuk menjawab permasalahan masyarakat terkait kegiatan pertanian kekhasan wilayah/spesifik lokasi yang berbasis pada komoditas unggul dan teknologi spesifik lokasi. Keluarannya agar kegiatan ini dapat direplikasi dan dikembangkan

oleh masyarakat dalam skala ekonomi/komersialisasi yang diwadahi dalam suatu bentuk kelembagaan Agro Inovasi Mart (Agrimart). Tagrinov mengisyaratkan bahwa pertanian *on farm* tidak terpisahkan dengan *off farm,* adalah suatu sistem rangkaian utuh dari hulu hingga hilir, dimulai dari penerapan inovasi pertanian sampai dengan pemasaran.

Cikal bakal display Tagrinov adalah model Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) strata empat, yaitu strata pekarangan yang paling luas. Kedua fungsi tersebut juga ditujukan untuk mendukung semangat menghilirkan inovasi pertanian yang menjadi fokus baru Balitbangtan mulai tahun 2015 ini. Tagrinov diletakan sebagai salah satu terminal/muara hasil penelitian Balitbangtan yang dikemas menarik secara estetika dan dapat dikembangkan dalam skala ekonomi, berisi suatu rangkaian sistem paket teknologi hulu-hilir yang menjawab permasalahan kebutuhan masyarakat terkait masalah pertanian dengan ciri berbasis komoditas unggul dan teknologi spesifik lokasi.

Sebagai bagian dari upaya diseminasi pengembangan Taman Agro Inovasi dan Program Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestasi, dilakukan pula pendistribusian Publikasi, CD, permintaan dekorasi, pendistibusian benih, bibit, dalam berbagai event, seperti peran aktif dalam mengisi Pameran/Gelar Teknologi. Adapun event tersebut adalah Pameran Food Security Summit, Pameran Gelar Agribisnis, Pekan Inovasi Sumatera dan Batam Trade Expo 2015, Pameran Kick Off TSTP, Meet the Consumers, Agro Inovasi Fair Balitbangtan 2015, dan Gelar Teknologi Hari Pangan Sedunia (HPS) ke-35.

Gelar Teknologi HPS dan Agro Inovasi Fair Balitbangtan

Diseminasi Teknologi SL Model Desa Mandiri Benih, Fasilitasi PUAP, dan UPSUS, ATP/ASP

Salah satu komponen utama dalam program UPSUS (Upaya Khusus) dan GP-PTT (Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu) adalah penyediaan benih padi, jagung, dan kedelai. Terkait dengan benih, telah ditetapkan program pengembangan kawasan mandiri benih di 1000 lokasi/desa/wilayah, dan Balitbangtan beserta jajarannya berpartisipasi dalam kegiatan "*Pengembangan Model Kawasan Mandiri Benih Padi, Jagung dan Kedelai Berbasis Masyarakat*". Kegiatan pada tahun 2015 dilaksanakan di 24, 7, dan 12 provinsi masing-masing untuk padi, jagung, dan kedelai. Kegiatan di BPTP lingkup BBP2TP difokuskan pada produksi atau penyediaan benih sumber SS untuk calon kelompok penangkar berbasis masyarakat (kelompok) untuk memproduksi benih ES, serta pembinaan, pelatihan dan pendampingan kelompok-kelompok calon penangkar dalam aspek teknis dan sertifikasi benih. Secara umum pelaksanaan pengembangan model penyediaan benih padi, jagung, dan kedelai berbasis masyarakat oleh sebagian besar BPTP lingkup BBP2TP telah mengikuti atau sesuai dengan panduan (pedoman) yang diterbitkan oleh Balitbangan (Puslitbangtan). Beberapa hambatan teknis yang dihadapi di beberapa lokasi adalah keterlambatan pelaksanaan kegiatan seperti waktu tanam dan persiapan lainnya, sehingga terjadi kekeringan yang sukar diatasi, dan lebih lanjut akibatnya adalah keragaan tanaman tidak optimal. Luas Tanam LL untuk Kegiatan Pengembangan Model Kawasan Mandiri Benih Padi, Kedelai, dan Jagung 1,0 Ha, dan untuk SL disesuaikan dengan partispasi petani setempat. Sedangkan hasil benih bersertifikat dari pelaksanaan kegiatan tersebut sebagaimana tabel berikut.

Tabel. Luas Tanam LL dan SL (Ha) Kegiatan Pengembangan Model Kawasan Mandiri Benih Padi, Kedelai, dan Jagung lingkup BBP2TP, Tahun 2015

BPTP	Padi	Kedelai	Jagung
1. Aceh	4	3	2
2. Sumut	66	6	
3. Sumbar	7,5	-	-
4. Jambi	*	3	-
5. Sumsel	114	30	6
6. Lampung	4	11,5	-
7. Bengkulu	4	-	-
8. Banten	27	-	-
9. Jabar	11	2	-
10. Jateng	59	2	-
11. DI. Yogya	37	-	-
12. Jatim	11	15	-
13. Bali	22	-	-
14. NTB	*	*	*
15. NTT	*	-	15,5
16. Kalbar	12	-	-
17. Kalsel	28	21	-
18. Kalteng	*	-	16

BPTP	Padi	Kedelai	Jagung
19. Sulsel	9	*	-
20. Sulut	2	1,25	-
21. Gorontalo	22	-	-
22. Sulteng	-	-	13
23.Sultra	-	-	70
24. Malut	12	-	-
25. Papua Barat	6	-	-
26. Papua	12	-	-

Tabel. Hasil Benih Bersertifikat Kegiatan Pengembangan Model Kawasan Mandiri Benih Padi, Kedelai, dan Jagung lingkup BBP2TP, Tahun 2015 (Ton)

BPTP	Padi	Kedelai	Jagung
1. Aceh	12.650	0	4500
2. Sumut	24.050	400	-
3. Sumbar	6356	-	-
4. Jambi	0	0	-
5. Sumsel	95.692	4357	3500
6. Lampung	4340	4287	-
7. Bengkulu	3000	-	-
8. Banten	5000	-	-
9. Jabar	6500	2000	-
10. Jateng	2574	950	-
11. DI. Yogya	1925	-	-
12. Jatim	8100	400	-
13. Bali	7400	-	-
14. NTB	6600	3630	?
15. NTT	*	-	6400
16. Kalbar	22.500	-	-
17. Kalsel	250	2700	-
18. Kalteng	*	-	*
19. Sulsel	*	*	-
20. Sulut	1600	2000	-
21. Gorontalo	8.900	-	-
22. Sulteng	-	-	24.500
23.Sultra	-	-	21.000
24. Malut	7300	-	-
25. Papua Barat	-	-	-
26. Papua	26.600	-	-

Sasaran 4: Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (*Decentralized Action Plan*/DAP)			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	42 rekomendasi	45 rekomendasi	107

Adapun jenis rekomendasi kebijakan adalah sebagai berikut:

No	Jenis Rekomendasi	Jumlah rekomendasi
1	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian Responsif dan Antisipatif	36
2	Pengembangan Pertanian Perkotaan	1
3	Rekomendasi Kebijakan Pengembangan Karet	1
4	Rekomendasi Peningkatan Produksi dan Produktivitas Padi Sawah	1
5	Rekomendasi Kebijakan Pangan	2
6	Rekomendasi Kebijakan Pengembangan Ternak Kerbau	1
	Total	42

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2015 telah tercapai sebesar 107 persen, atau terealisasi 42 rekomendasi dari target 45 rekomendasi, sehingga masuk dalam kategori **sangat berhasil**. Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan antara lain:

1) Rekomendasi penataan lahan pasang surut di Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan antara lain (1) Lahan rawa pasang surut berpotensi menjadi sumber produksi pertanian sehingga pemerintah dapat memanfaatkan potensi tersebut dengan melakukan reklamasi lahan, dan (2) Faktor kunci keberhasilan pengelolaan lahan rawa pasang surut adalah pengelolaan lahan dan air secara baik dan benar.

2) Rekomendasi kebijakan penggunaan pestida secara bijak dan ramah lingkungan. Berdasarkan hasil survey didapatkan masih tingginya residu pestisida pada hasil pertanian terutama tanaman sayuran dan buah-buahan di sentra produksi Kabupaten Karo.

3) Peran penerapan teknologi Jajar Legowo. Teknologi tanam jajar legowo merupakan salah satu terobosan yang dikembangkan Badan Litbang Pertanian untuk mendorong peningkatan produksi tanaman pangan, utamanya padi. Kebijakan yang mendukung perlunya tanam jajar legowo ini implisit dalam Keputusan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan bulan Januari 2012, tentang Pedoman Teknis SL-PTT Padi 2012. Secara umum jarak tanam yang dipakai adalah 20 X 20 cm dan bisa dimodifikasi menjadi 22,5 X 22,55 cm atau 25 X 25 cm sesuai pertimbangan varietas padi yang akan ditanam atau tingkat kesuburan tanahnya. Jarak tanam untuk padi yang sejenis dengan varietas IR-64 seperti varietas ciherang cukup dengan jarak tanam 20 X 20 cm sedangkan

untuk varietas padi yang memiliki penampilan lebat dan tinggi perlu diberi jarak tanam yang lebih lebar misalnya 22,5 sampai 25 cm. Demikian juga pada tanah yang kurang subur cukup digunakan jarak tanam 20 X 20 cm sedangkan pada tanah yang lebih subur perlu diberi jarak yang lebih lebar misal 22,5 cm atau pada tanah yang sangat subur jarak tanamnya bisa 25 X 25 cm. Pemilihan ukuran jarak tanam ini bertujuan agar mendapatkan hasil yang optimal. Sebagai tambahan bahwa penerapan sistem tanam jajar legowo akan memberikan hasil maksimal dengan memperhatikan arah barisan tanaman dan arah datangnya sinar matahari. Lajur barisan tanaman dibuat menghadap arah matahari terbit agar seluruh barisan tanaman pinggir dapat memperoleh intensitas sinar matahari yang optimum dengan demikian tidak ada barisan tanaman terutama tanaman pinggir yang terhalangi oleh tanaman lain dalam mendapatkan sinar matahari. Faktor penghambat penerapan inovasi ini antara lain: keterbatasan SDM, kurang cocok diterapkan di luasan sempit, ketersediaan caplak yang kurang memadai,

4) Kebijakan penyaluran bantuan alsintan. Kondisi sosial ekonomi masyarakat di pedesaan yang berbeda-beda serta mahalnya harga alsintan, menimbulkan beragamnya proses kepemilikan alsintan oleh petani baik secara pribadi maupun kelompok. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa secara umum alsintan yang diberikan kepada petani sesuai dengan kebutuhan mereka, untuk transplanter. Alsin tersebut secara umum sesuai dengan kondisi lahan dan usahatani kecuali untuk transplanter, combine harvester dan dryer.

Faktor-faktor Pendukung Kinerja Baik	Faktor-Faktor Penghambat Kinerja krg Baik	Kendala pemanfaatan alsintan bantuan	Ketersediaan unsur pendukung
• Kesesuaian dengan kondisi lahan dan kebutuhan • Ketersediaan operator dan teknisi terampil • Adanya pendampingan dan pembinaan oleh penyuluh • Ketersediaan BBM, pelumas dan suku cadang • Ketersediaan	• Kurangnya pembinaan/pendampingan oleh penyuluh • Kesulitan operator & teknisi terampil • Kurangnya pengetahuan & keterampilan penerima • Kurang sesuainya tipe alsintan dgn kondisi lahan • Kesulitan mendapatkan BBM, pelumas & suku cadang • Keterbatasan bengkel alsintan	• Ketersediaan operator alsintan yg terlatih & terampil • Sistem manajemen UPJA yang kurang professional • Jalan usaha tani & kondisi lahan utk operasi alsintan • Ketersediaan sarana operasional	• Operator alsintan terampil cukup tersedia kecuali untuk transplanter dan combine harvester • Bengkel alsintan cukup tersedia kecuali untuk transplanter dan combine harvester • BBM dan pelumas cukup tersedia di kios tapi mahal dan volomenya terbatas

bengkel alsintan • Jalan usahatani cukup memadai		alsintan (BBM, Oli) • Ketersediaan bengkel alsintan & sarananya • Adanya penyedia suku cadang • Persaingan dengan UPJA lain	• Suku cadang alsintan tersedia kecuali untuk transplanter, combine harvester dan dryer

Sasaran 5: Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Jumlah Produksi Benih Sumber	3.255 ton	1877,34 ton	58%

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2015 telah tercapai sebesar 58 persen, atau terealisasi 1877,34 ton dari target 3255 ton, sehingga masuk dalam kategori **berhasil**. Indikator kinerja 'jumlah produksi benih' capaiannya rendah terlihat dari hasil kegiatan Unit Produksi Benih Sumber Kedelai hanya tercapai sebesar 1877,34. Tidak tercapainya target ini disebabkan antara lain oleh tingginya serangan hama dan penyakit, terjadi kekeringan panjang di sebagian wilayah sehingga mengakibatkan terjadinya gagal panen. Sedangkan di wilayah lain terjadi banjir di awal masa tanam sehingga lahan lama terendam banjir.

Pengembangan Produksi Jagung di NTB (14 ton), menghasilkan benih jagung sebanyak 13,90 ton. Varietas yang dikembangkan yaitu Hibrida Bima 19 (4,5 ton), Bima 20 (6,9 ton), dan Komposit Srikandi kuning (2,6 ton). Sisa benih lainnya masih di pertanaman dengan perkiraan hasil sebesar 2 ton.

Pengembangan Benih Sumber Kelas FS (2 ton) dan SS (126,9 ton) mendukung Peningkatan Produksi Kedelai Di NTB, mengasilkan benih kedelai sebanyak 12,42 ton. Varietas yang dikembangkan yaitu Anjasmoro (FS=140 kg, SS= 11849 kg); Burangrang (FS=250 kg); Grobogan (SS=660 kg). Masih terdapat calon benih d pertanaman sekitar 72 ha. Rendahnya capaian disebabkan kondisi iklim (kekeringan) dan kendala teknis di lapangan.

Target produksi benih UPBS tahun 2015 sebesar 72,2 ton, dan capaian yang dihasilkan mencapai 112 ton benih, yang meliputi 46 ton milik UPBS dan sisanya milik mitra (penangkar). Sampai dengan tanggal 31 Desember 2015, benih yang terdistribusi sebanyak 45,801 ton, yang meliputi 43,255 ton penjualan benih dan 2,546 ton benih bantuan. Stok benih sampai dengan tanggal 6 November 2014 sebanyak 199 kg.

Gambar. Kegiatan UPBS antara lain; persemaian, pencabutan bibit dan penanaman, panen raya di lokasi perbanyakan benih di Kabupaten Mempawah

Aktivitas untuk merealisasikan produksi benih Sumatera Selatan, melakukan kegiatan (1) Pembinaan Penangkaran dan Penguatan Sarana Prasarana UPBS dan (2) Manajemen dan Penguatan UPBS/Penangkar. Hasil kegiatan benih sumber pada tahun 2015 adalah dihasilkannya (a) Produksi benih padi kelas FS 5,1 ton; SS 17,4 ton, (b) Produksi benih sumber padi 23,55 ton, (c) Produksi benih sumber jagung 0,533 ton, dan (d) Produksi benih sumber kedelai kelas SS belum menghasilkan. Dari target kegiatan benih sumber sebesar 97,90 ton, terealisasi 46,58 ton atau 47,58 % dari target. Kendala yang dihadapi dalam pencapaiannya antara lain benih tidak lulus sertifikasi pada penyediaan benih sumber padi, terjadinya kekeringan dan serangan hama penyakit pada penyedian benih sumber jagung serta penanaman tidak dilakukan akibat musim kemarau panjang pada penyediaan benih sumber kedelai.

Produksi Benih Sumber Padi. pada MK. 2015 di Kabupaten Tanah Laut dengan kelas Benih Pokok/SS sebanyak 15.500 kg, dengan Varietas Inpari 20, sedangkan di Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebanyak 4.400 kg, kelas Benih Pokok/SS dan varietas yang diproduksi adalah Varietas Inpari 6 Jete. Permasalahan yang dihadapi adalah kekeringan, telah dilaksanakan pemompaan dari sumber air ke pertanaman, akan tetapi tidak bisa memenuhi semua kebutuhan tanaman karena sumber air tersebut juga mengalami kekeringan dan

serangan hama tikus. Untuk memenuhi target produksi, pada MH 2015/2016 di laksanakan kegiatan produksi benih padi kelas benih SS/BP Varietas Inpari 17, Inpari 29 Rendaman dan Inpari 30 Ciherang Sub 1 di Kabupaten Tapin.

Produksi Benih Sumber Kedelai pada MK. 2015 dilaksanakan di Kabupaten Hulu Sungai Utara, diproduksi benih sebanyak 600 kg dan di Kabupaten Balangan sebanyak 800 kg. Rendahnya produksi disebabkan tanaman mengalami kekeringan yang sangat parah, setelah benih kedelai ditanam tidak ada curah hujan dan sumber air juga mengalami kekeringan. Disamping itu juga adanya serangan hama ulat penggerek polong. Pada musim kedua, MH 2015/2016 di laksanakan kegiatan produksi benih sumber kedelai kelas benih SS/BP Varietas Anjasmoro, Tanggamus dan Sinabung di Kabupaten Kotabaru.

Target produksi benih padi Sulawesi Utara yang sebesar 9,8 ton, realisasinya melampau target yaitu 10 ton benih padi bersertifikasi kelas SS, dengan perincian varietas Mekongga 4,10 ton, Inpari 9 0,76 ton, Inpari 19 1,51 ton, dan Cisantan 3,61 ton. Penyaluran benih didasarkan pada kebutuhan penangkar yang dibuktikan dengan permohonan kebutuhan benih untuk ditangkarkan lagi. Benih diambil langsung oleh kelompok tani dari Gudang BPTP di KP pandu setelah disetujui pihak managemen. Benih yang diproduksi mulai disalurkan untuk kebutuhan petani penangkar di kabupaten Minahasa, Talaud, Bolaang Mongondow, Minahasa Utara. Untuk kegiatan perbenihan kedelai dilakukan di Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow dengan luas 1,5 ha, lokasi tersebut dapat ditanami kedelai pada saat musim kemarau. Dari hasil yang diperoleh masing-masing varietas adalah varietas Anjasmoro 600 kg, varietas Argomulyo 500 kg dan Grobogan 500 kg. Keadaan ini sangat sedikit dibandingkan dengan hasil yang sebenarnya untuk masing-masing varietas diatas 2 ton/ha, karena pada saat panen sudah jatuh pada musim hujan sehingga banyak buah yang jatuh dan busuk.

Sasaran 6: Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi			
Indikator Kinerja	**Target**	**Realisasi**	**%**
Dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	12 bulan	12 bulan	100

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2015 telah tercapai sebesar 100 persen, sehingga masuk dalam kategori **berhasil**. Sasaran

ini dicapain melalui dukungan kegiatan manajemen yang ada di 33 BPTP dan BBP2TP. Dokumen dukungan manajemen pengkajian dan diseminasi meliputi laporan pengelolaan Satker, laporan kerjasama pengkajian, laporan koordinasi dan sinkronisasi Satker, serta belanja modal.

Dalam rangka pemanfaatan hasil pengkajian dan diseminasi di BPTP, telah dilakukan kerjasama baik dalam negeri maupun luar negeri. Kerja sama yang paling banyak dilakukan pada tahun 2015 yaitu di BPTP Papua dengan 11 kegiatan, BPTP Jambi dengan 10 kegiatan, BPTP Kalimantan Timur 7 kegiatan dan BPTP Banten 6 kegiatan.

Berbagai kegiatan kerja sama dengan pihak mitra luar negeri selama ini sangat berpotensi dalam memberikan peluang akses dana bagi BPTP untuk pengembangan SDM, peningkatan wawasan keilmuan, maupun peningkatan kemampuan penyuluh dan petani di daerah.

Tabel 8. Jumlah Kegiatan Kerja sama Luar Negeri tahun 2014-2015

Lembaga Donor	BPTP	Jumlah Kegiatan KLN	
		2014	2015
ACIAR	Aceh	0	1
	Sulawesi Selatan	1	0
	Nusa Tenggara Barat	2	1
	Nusa Tenggara Timur	1	1
	Papua	1	0
	Papua Barat	1	0
AVRDC	Bali	1	0
	Jawa Timur	1	0

Lembaga Donor	BPTP	Jumlah Kegiatan KLN	
		2014	2015
CIRAD	Jogjakarta	1	1
IRRI	Sumatera Selatan	1	1
Jpower	Kalimantan Timur	0	1
Jumlah Kegiatan		10	6

Sebagai upaya pengembangan skala usaha, pengembangan produk dan peningkatan dampak dan manfaat dari kegiatan hilirisasi inovasi teknologi untuk mitra binaan, maka pada tahun medatang perlu dilanjutkan dengan upaya-upaya pengumpulan informasi potensi pengembangan dan potensi keberhasilan dari segi ekonomi dari setiap mitra agar diperoleh mitra-mitra binaan yang dapat dibina dan dikembangkan lebih lanjut.

III.4 Perbandingan Capaian Kinerja Tahun 2015 dengan Kinerja 2014 (termasuk impact 2014)

Jika dibandingkan dengan capaian yang telah diperoleh selama periode 2010-2014, maka Capaian kinerja Teknologi Spesifik Lokasi tahun 2015 masuk dalam kategori sangat berhasil (capaian >100%), kecuali tahun 2014 masuk dalam kategori berhasil. Selama periode tahun 2010-2014, telah dihasilkan sebanyak 614 teknologi spesifik lokasi (Tabel 6). Sedangkan untuk tahun 2015, capaian teknologi yang dihasilkan sebanyak 243 teknologi, hampir sepertiga dari capaian yang dihasilkan selama periode 2010-2014. Demikian juga halnya dengan jumlah teknologi yang didiseminasikan. Hal ini disebabkan karena bertambahnya alokasi anggaran serta diperlukannya pengkajian teknologi spesifik lokasi untuk

mendukung kegiatan yang ada di BPTP maupun kegiatan strategis litbang lainnya, serta dukungan terhadap kegiatan di daerah. Sedangkan untuk teknologi yang didiseminasikan, dukungan BPTP sangat diperlukan dalam mengawal pendampingan kawasan tujuh komoditas pertanian nasional di daerah.

Tabel 6. Perbandingan capaian indikator kinerja teknologi spesifik lokasi dan teknologi yang didiseminasikan tahun 2015 dengan 2010-2014

Indikator kinerja	**Renstra 2010 – 2014 (Realisasi %)**					**Renstra 2015 – 2019 (Realisasi %)**
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Teknologi spesifik lokasi	105	127	100,8	182	100	109
Jumlah teknologi diseminasi	73,8	108,4	100	100	100	121

Faktor penentu keberhasilan dalam pencapaian indikator kinerja tersebut adalah pengawalan yang intensif serta dukungan dari manajemen. Hal ini dapat mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi dalam pencapaian output teknologi spesifik lokasi seperti rasio alokasi SDM untuk menunjang pelaksanaan kegiatan.

Secara umum, hasil-hasil penelitian litbang pertanian masih memerlukan akselerasi pemasyarakatan inovasi melalui kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian. Hal ini terkait dengan salah satu isu pembangunan pertanian yakni masih harus dioptimalkannya pemenuhan kebutuhan inovasi dalam mendukung pembangunan pertanian wilayah dan harus diakselerasinya pemasyarakatan inovasi pertanian hasil-hasil litbang pertanian. Dengan demikian, kegiatan pengkajian dan diseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi diarahkan untuk mencapai sasaran terciptanya teknologi spesifik lokasi dan terdiseminasikannya paket-paket teknologi spesifik lokasi.

Beberapa teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan dan didiseminasikan telah mendapatkan apresiasi pemerintah maupun *stakeholders* lainnya. Respon dan indikator keberhasilan kegiatan ditandai dengan meningkatnya animo petani non kooperator, adopsi komponen teknologi, replikasi kegiatan, peningkatan pengetahuan, sikap, keterampilan petani, penghargaan dari pihak eksternal dalam ajang perlombaan.

Dilhat dari aspek pemanfaatan output yang dihasilkan pada tahun 2014, outcome yang diperoleh dari pemanfaatan kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi spesigik lokasi antara lain Produksi benih sumber yang dihasilkan di BPTP Aceh telah terdistribusi seluas 2000 ha untuk VUB padi FS, 1300 ha untuk VUB padi SS, Penyebaran teknologi PTT dengan hasil produksi 6,5 t/ha padi, 2 t/ha kedelai, Penyebaran teknologi GAP bawang merah dengan peningkatan hasil 2 t/ha.

BPTP Bali telah melakukan kegiatan pendampingan mendukung 4 sukses Kementrian Pertanian meliputi kegiatan Pendampingan PSDSK di 7 Lokasi pendampingan di 2 Kabupaten dengan melibatkan 16 kelompok ternak. Kegiatan pendampingan yang dilakukan adalah pendampingan Kegiatan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari yang tersebar di 18 lokasi di 9 kabupaten kota se Bali. Kegiatan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari mendapat apresiasi dari pemerintah daerah dengan mengadopsi program tersebut ke dalam program daerah seperti Program PUSPASARI (Pusat Pangan Sehat Lestari) yang dikembangkan di 56 Desa SIMANTRI oleh pemerinta Provinsi Bali. Program lainnya yaitu Program Gerbang Pangan Serasi di 10 lokasi di Kabupaten Tabanan. Beberapa jalinan kerjasama yang dilakukan BPTP Bali dimulai dengan Mou dengan Pemerintah Daerah Provinsi bali melalui pendampingan program SIMANTRI (Sistem Pertanian Terintegrasi), dimana hingga tahun 2014 BPTP Bali telah ikut dalam kegiatan pendampingan teknologi di 503 Lokasi Simantri yang tersebar di seluruh kab/kota se Bali. Mulai pada tahun 2011, BPTP juga melakukan kerjasama pendamping kegiatan AVRDC dan kegiatan kerjasama pembiayaan penelitian SMARTD dari tahun 2013. Kerjasama melalui MOu dengan Pemerintah Kabupaten Tabanan dilakukan sejak tahun 2012-2015 melalui pendampingan program Gerbang Pangan Serasi.

Di Bengkulu, Model pengembangan pertanian perdesaan berbasis inovasi ((m-P3BI) lahan rawa lebak di Kabupaten Mukomuko, Bengkulu digunakan petani pada lahan dengan kedalaman sedang. Pemanfaatan Lahan sub optimal dengan tumpangsari jagung dan kacang tanah diterapkan secara terbatas di Bengkulu pada lahan pasang surut di Tanjung Jabung Timur. Teknologi ini sudah diterapkan oleh DInas Pertanian untuk memperbaiki saluran-saluran yang termasuk tata air mikro sejak kegiatan lahan sub optimal dilaksanakan (tahun 2013). Dengan adanya pengelolaan TAM ini, petani yang biasanya tanam dalam sekali tahun sekarang menjadi 2 x setahun. Kab. Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu

sentra produksi padi di Jambi. Teknologi pemupukan berimbang dilakukan berdasarkan analisis Bagan Warna Daun dan pemetaan status hara P dan K tanah. Telah dipublikasikan juga brosur Pemeraan status hara P dan K tanah di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Indikator adopsi adalah peningkatan luasan lahan yang menggunakan teknologi pemupukan berdasarkan BWD. Teknologi ini diadopsi oleh para penyuluh yang memberikan penyuluhan kepada para petani untuk menggunakan BWD. Teknologi PTT Rawa, Teknologi ini berpotensi diadopsi di daerah rawa lebak di Provinsi Jambi yaitu Batanghari, Muaro Jambi dan Kota Jambi. Teknologi Penggunaan varietas unggul nasional, diharapkan inpari-30 dapat digunakan di tahun mendatang. Selain itu varietas inpari-28 di dataran tinggi juga sudah diadopsi petani di daerah Kerinci. Teknologi budidaya sayuran di Jambi, teknologi dimanfaatkan oleh Program P2KP seluruh kabupaten/kota , program Hatinya PKK seluruh kabupaten/kota, siswa yang pernah magang di visitor plot serta sekolah-sekolah yang melakukan kunjungan. Teknologi pembibitan tanaman karet di Jambi, Teknologi pembibitan karet unggul dilakukan dengan perbanyakan vegetative melalui okulasi dengan klon anjuran PB 260. Teknologi ini diadopsi oleh petani karet di sekitar Visitor Plot yaitu di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi. Klon ini juga sudah terjual bagi masyakarat umum. Teknologi pemibitan ayam KUB, Komponen adopsi adalah teknologi kandang dan sistem pemelilharaan. Adaptor petani di Kec. Tanjabbar dan Tanjabtim.

Di Kalimantan Barat, Kajian Agro Produksi Tanaman Pepaya Meningkatnya kemurnian papaya madu dan hawai dengan tingkat kemurnian 93,75 %. Model Percepatan Pembangunan Pertanian Berbasis Inovasi di Kawasan Perbatasan Paloh dan Sajingan Besar Kab. Sambas, Meningkatnya pendapatan petani padi dan lada Perbatasan PALSA.

Di Kalimantan Selatan, Teknologi Pemberian Jamu Ternak Pada Sapi mampu meningkatkan kesehatan dan nafsu makan ternak. Dengan penambahan jamu ternak ini, sapi akan lebih mampu beradaptasi dengan kondisi pakan yang terbatas, baik berasal dari limbah pertanian maupun limbah perkebunan. Melalui pemanfaatan limbah pertanian dan perkebunan, efisiensi dalam pemberian pakan dapat tercapai. Dengan efisiensi ini, peternak dapat meningkatkan jumlah ternaknya sehingga mendukung pencapaian swasembada daging sapi. Teknologi Budidaya Bawang Merah. Teknologi Budidaya dan Penanganan Hama dan Penyakit pada Bawang Merah melalui penggunaan sex feromon mampu

meningkatkan produksi dan menekan adanya penyakit. Saat ini teknologi Se Feromon sudah diadopsi di Kabupaten Tapin Kalsel dengan luas areal pertanaman Bawang Merah seluas 150 hektar. Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) di Kalsel. Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) padi sudah mulai diadopsi secara luas untuk menggantikan Varietas lokal yang memiliki produktivitas yang rendah. VUB yang cukup banyak diminati antara lain Inpari 17 dan Inpari 30.

Rekomendiasi teknologi budidaya padi ramah lingkungan dengan penerapan PTT dan jarwo di kawasan perbatasan Teknologi Sub-optimal kawasan perbatasan Kaltim berpotensi diadopsi oleh masyarakat setempat.

Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (M-AP2RL) Dengan Pendekatan Analisis Modelling Mendukung Desentralisasi Rencana Aksi (Decentralized Action Pan/DAP) Peningkatan Produksi Kedelai di provinsi Papua Barat, outcomney Peningkatan produktivitas 14-36% dengan benih unggul berlabel. Menurunkan tingkat kehilangan hasil sampai 1.77% melalui penerapan teknologi PTT berupa pengolahan lahan, penggunaan varietas unggul baru dan penerapan PHT. Pengawalan Inovasi Pertanian PTT Padi Sawah di papbar, Peningkatan produksi 1-3.7 ton/ha melalui penerapan teknologi PTT padi sawah dengan penggunaan varietas unggul Inpari 7 dan Inpari 30.

Kajian Pemanfaatan Umbi Lokal untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Sulut. Menghasilkan paket pengolahan tepung dan produk olahan. Rendemen tepung yang dihasilkan 29,52% - 30,86%. Terdiseminasikannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi ke pengguna. Terjalin jejaring dalam proses perderasan inovasi teknologi pengembangan aneka jenis pisang, penggemukan ternak kambing serta teknologi produksi minyak atsiri dan pestisida nabati kepada 80 orang peserta Temu dan telah terjadi hubungan timbal balik antara penyuluh, peneliti, pengajar dan petani dalam menjawab permasalahan dan kebutuhan inovasi.

Kelompok Peternak Sapi Potong Tk Provinsi Bantul menjadi juara tingkat Provinsi. Selain itu, kegiatan diseminasi Teknologi pengendalian hama tikus terpadu lahan sawah irigasi telah diapresiasi oleh kabupaten Bantul untuk diimplementasikan mendukung program optimasi lahan bero dalam kegiatan UPSUS Pajale 2015.

III.5 Akuntabilitas Keuangan

Pada tahun 2015, BPTP melakukan revisi DIPA maupun POK dalam rangka refocusing maupun penyesuaian kegiatan dan anggaran masing-masing satker. Perubahan anggaran total dari DIPA awal sebesar Rp 531.469.887.000, menjadi Rp 741.742.087.000 karena adanya penambahan anggaran (APBNP) sampai di akhir 2015 pagu lingkup BBP2TP sebesar Rp 744.412.352.000 (revisi penambahan PNBP). Penambahan anggaran APBNP ini digunakan untuk kegiatan SL Model Mandiri Benih, Fasilitasi PUAP, serta identifikasi UPSUS, TTP/TSP.

Total realisasi anggaran lingkup BB Pengkajian hingga 31 Desember 2015 berdasarkan data PMK 249/2011 sebesar Rp. 714,589,571,094,- (95,99%) dari total anggaran yang dialokasikan dalam DIPA TA 2015, sedangkan total sisa anggaran adalah sebesar Rp. 29.822.780.906,- (4,01%) dari pagu anggaran. Secara lebih rinci dapat diuraikan bahwa realisasi dan sisa anggaran terdiri dari: (1) Realisasi belanja pegawai sebesar Rp. 217.163.966.006,- atau 96,63% dari pagu sebesar Rp 224.736.389.000,-; (2) Realisasi belanja barang sebesar Rp. 403,616,222,155,- atau 96,14% dari pagu sebesar Rp 419,829,588,000,- dan (4) Realisasi belanja modal adalah sebesar Rp. 93,809,382,93,- (93,95%) dari pagu sebesar Rp 99,846,375,000,-.

Beberapa hambatan dalam merealisasikan DIPA unit kerja antara lain disebabkan oleh kendala eksternal dan internal. Beberapa kendala eksternal antara lain: (a) adanya akun yang kurang bisa dialokasikan sesuai kebutuhan kegiatan sehingga memerlukan revisi akun, seperti akun paket meeting dalam kota yang dialihkan ke akun perjalanan biasa karena kurang bisa dialokasikan sesuai kebutuhan kegiatan; (b) Sebagian kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian, tergantung dari kebijakan sub sektor lain terutama dalam hal penentuan lokasi dan calon petani koperator, sehingga diperlukan penyesuaian waktu pelaksanaan kegiatan di lapangan. Hal ini tercermin dalam kegiatan-kegiatan pendampingan seperti PTT, PKAH, Kawasan Peternakan, dan lainnya; (d) Beberapa kegiatan pengadaan bangunan gedung kantor dan sarana prasarana lainnya terkendala oleh keterbatasan waktu pelaksanaan akibat adanya kendala dalam proses pengadaan dan adanya kurangnya komitmen sebagian dari pihak ketiga pelaksana kegiatan pembangunan gedung dan sarana prasarana lainnya sehingga tidak dapat maksimal menuntaskan pelaksanaan kegiatannya. Seluruh Satker sudah menindaklanjuti hal dimaksud sesuai dengan peraturan yang

berlaku. Belanja modal ada kendala dalam pekerjaan konstruksi, gedung tidak selesai dan kontrak dengan rekanan sudah diputus. Sedangkan kendala internal lebih disebabkan pada kinerja BPTP dalam melaksanakan kegiatannya yaitu: (a) Kendala administrasi keuangan merupakan hal yang berpengaruh dalam merealisasikan kegiatan, terutama kurangnya tenaga, dan kurang optimalnya para pengelola keuangan dalam memfasilitasi **kegiatan pengkajian dan diseminasi;** dan **(b)** Sebagian kegiatan lapangan sangat tergantung dinamika iklim sehingga diperlukan beberapa penyesuaian jadwal kegiatan terutama waktu tanam. Rincian realisasi anggaran per BPTP sebagaimana pada Tabel berikut.

Tabel 33. Realisasi Anggaran Lingkup BB Pengkajian berdasarkan data PMK 249/2011

	51 BELANJA PEGAWAI			52 BELANJA BARANG			53 BELANJA MODAL			TOTAL		
SATKER	PAGU HARIAN	REALISASI SP2D	%	PAGU HARIAN	REALISASI SP2D	%	PAGU HARIAN	REALISASI SP2D	%	PAGU HARIAN	REALISASI SP2D	%
320091 LPTP PROVINSI KEPULAUAN RIAU	1,023,615,000	1,022,572,494	99.90	3,169,211,000	3,018,012,834	95.23	580,000,000	579,243,000	99.87	4,772,826,000	4,619,828,328	96.79
450831 BPTP BANTEN	4,370,148,000	3,954,389,192	90.49	7,784,835,000	7,403,482,348	95.10	1,486,080,000	1,330,006,210	89.50	13,641,063,000	12,687,877,750	93.01
450840 BPTP BANGKA BELITUNG	2,664,764,000	2,414,510,121	90.61	5,424,572,000	5,403,015,628	99.60	1,828,000,000	1,789,399,300	97.89	9,917,336,000	9,606,925,049	96.87
450856 BPTP GORONTALO	2,609,250,000	2,271,828,111	87.07	5,053,273,000	4,942,847,810	97.81	703,000,000	656,548,292	93.39	8,365,523,000	7,871,224,213	94.09
450862 BPTP MALUKU UTARA	2,526,480,000	2,222,549,623	87.97	6,362,815,000	6,213,844,353	97.66	2,608,000,000	2,540,295,625	97.40	11,497,295,000	10,976,689,601	95.47
450871 BPTP PAPUA BARAT	2,028,957,000	1,910,973,531	94.19	6,021,830,000	5,836,661,738	96.93	638,970,000	633,456,000	99.14	8,689,757,000	8,381,091,269	96.45
500957 LPTP PROVINSI SULAWESI BARAT	1,650,840,000	1,646,627,283	99.74	3,804,651,000	3,725,455,375	97.92	884,000,000	827,908,800	93.65	6,339,491,000	6,199,991,458	97.80
567296 BPTP JAWA BARAT	10,202,851,000	9,205,308,072	90.22	30,596,367,000	29,737,026,240	97.19	1,816,075,000	1,563,282,361	86.08	42,615,293,000	40,505,616,673	95.05
567318 BPTP JAWA TENGAH	14,866,807,000	14,781,377,205	99.43	24,863,303,000	23,546,964,996	94.71	15,857,350,000	15,770,639,290	99.45	55,587,460,000	54,098,981,491	97.32
567364 BPTP JAWA TIMUR	14,403,000,000	13,493,128,771	93.68	35,591,866,000	32,885,131,217	92.40	2,910,515,000	2,745,798,500	94.34	52,905,381,000	49,124,058,488	92.85
567392 BPTP ACEH	6,585,172,000	6,493,887,143	98.61	18,032,763,000	16,466,956,084	91.32	2,244,103,000	2,121,967,300	94.56	26,862,038,000	25,082,810,527	93.38
567428 BPTP SUMATERA UTARA	8,118,562,000	8,105,022,248	99.83	11,772,469,000	11,749,818,497	99.81	1,662,500,000	1,662,220,830	99.98	21,553,531,000	21,517,061,575	99.83
567449 BPTP SUMATERA BARAT	13,612,675,000	13,580,235,227	99.76	18,207,192,000	17,904,374,880	98.34	2,932,586,000	2,673,340,000	91.16	34,752,453,000	34,157,950,107	98.29
567460 BPTP RIAU	4,858,500,000	4,620,448,582	95.10	6,404,133,000	6,133,681,438	95.78	1,456,000,000	1,145,900,027	78.70	12,718,633,000	11,900,030,047	93.56
567495 BPTP SUMATERA SELATAN	5,542,882,000	5,490,914,376	99.06	16,111,851,000	15,268,535,777	94.77	1,228,400,000	1,231,973,500	100.29	22,883,133,000	21,991,423,653	96.10
567517 BPTP LAMPUNG	7,697,172,000	7,402,368,626	96.17	11,423,319,000	11,252,361,778	98.50	15,156,670,000	14,668,436,805	96.78	34,277,161,000	33,323,167,209	97.22
567563 BPTP KALIMANTAN BARAT	5,676,522,000	5,337,601,593	94.03	7,664,178,000	7,416,384,132	96.77	1,616,775,000	1,480,760,286	91.59	14,957,475,000	14,234,746,011	95.17
567570 BPTP KALIMANTAN TENGAH	3,720,873,000	3,517,179,170	94.53	14,608,186,000	14,453,367,558	98.94	1,078,660,000	993,928,000	92.14	19,407,719,000	18,964,474,728	97.72
567627 BPTP KALIMANTAN TIMUR	4,210,800,000	4,042,506,152	96.00	6,075,781,000	5,868,019,002	96.58	719,000,000	681,820,000	94.83	11,005,581,000	10,592,345,154	96.25
567673 BPTP SULAWESI TENGAH	5,565,706,000	5,073,469,916	91.16	16,330,371,000	16,235,554,519	99.42	14,125,000,000	11,211,436,859	79.37	36,021,077,000	32,520,461,294	90.28
567702 BPTP SULAWESI TENGGARA	6,282,055,000	6,262,315,408	99.69	6,865,222,000	6,683,670,966	97.36	3,557,150,000	3,543,440,500	99.61	16,704,427,000	16,489,426,874	98.71
567737 BPTP MALUKU	6,245,970,000	5,896,469,413	94.40	6,317,834,000	6,240,816,891	98.78	1,493,250,000	1,488,650,000	99.69	14,057,054,000	13,625,936,304	96.93
567783 BPTP NTT	10,653,516,000	10,266,554,703	96.37	18,771,615,000	17,789,698,246	94.77	3,145,363,000	3,045,823,800	96.84	32,570,494,000	31,102,076,749	95.49
567830 BPTP PAPUA	4,727,300,000	4,516,020,147	95.53	7,621,700,000	7,509,505,257	98.53	2,022,000,000	2,000,408,000	98.93	14,371,000,000	14,025,933,404	97.60
633961 BPTP DKI JAKARTA	3,987,005,000	3,978,705,455	99.79	3,026,273,000	3,020,465,990	99.81	553,000,000	541,614,000	97.94	7,566,278,000	7,540,785,445	99.66
633975 BPTP YOGYAKARTA	8,976,553,000	8,656,271,524	96.43	15,671,749,000	15,579,456,287	99.41	3,627,400,000	3,452,126,052	95.17	28,275,702,000	27,687,853,863	97.92
633982 BPTP BALI	6,129,000,000	6,193,203,324	101.05	6,118,085,000	5,957,738,263	97.38	945,500,000	789,823,326	83.53	13,192,585,000	12,940,764,913	98.09
633996 BPTP BENGKULU	5,264,571,000	5,249,487,730	99.71	6,019,247,000	5,879,532,171	97.68	1,433,000,000	1,414,447,000	98.71	12,716,818,000	12,543,466,901	98.64
634001 BPTP JAMBI	5,995,877,000	5,789,233,166	96.55	8,023,237,000	7,645,670,815	95.29	1,903,528,000	1,903,192,000	99.98	15,922,642,000	15,338,095,981	96.33
634015 BPTP KALIMANTAN SELATAN	6,613,529,000	6,225,844,252	94.14	24,653,897,000	23,894,080,277	96.92	1,969,700,000	1,924,996,500	97.73	33,237,126,000	32,044,921,029	96.41
634022 BPTP SULAWESI UTARA	6,946,919,000	7,537,285,081	108.50	7,114,063,000	6,723,923,833	94.52	1,607,800,000	1,601,740,425	99.62	15,668,782,000	15,862,949,339	101.24
634036 BPTP SULAWESI SELATAN	14,835,470,000	14,346,395,583	96.70	23,385,309,000	23,219,670,230	99.29	3,250,000,000	3,177,732,145	97.78	41,470,779,000	40,743,797,958	98.25
634040 BPTP NUSA TENGGARA BARAT	7,627,700,000	7,446,195,593	97.62	11,466,710,000	9,307,118,361	81.17	2,207,000,000	2,037,151,000	92.30	21,301,410,000	18,790,464,954	88.21
648673 BBP2TP	8,515,348,000	8,213,087,191	96.45	19,471,681,000	18,703,378,364	96.05	600,000,000	579,877,200	96.65	28,587,029,000	27,496,342,755	96.18
TOTAL	224,736,389,000	217,163,966,006	96.63	419,829,588,000	403,616,222,155	96.14	99,846,375,000	93,809,382,933	93.95	744,412,352,000	714,589,571,094	95.99

IV. PENUTUP

Secara umum hasil analisis evaluasi kinerja dan capaian kinerja menunjukkan bahwa kinerja kegiatan penelitian dan pengkajian Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian dan sasaran kumulatif tahun 2015 telah dicapai dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa hal antara lain :

1. Capaian indikator kinerja kegiatan penelitian BPTP tahun 2014 umumnya telah terealisasi sesuai dengan target atau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan kata lain kegiatan yang direncanakan telah dapat dilaksanakan dengan cukup baik. Demikian pula, dengan capaian lima sasaran kumulatif BB Pengkajian dalam tahun 2014, baik yang mencakup keluaran kegiatan penelitian maupun kegiatan diseminasi teknologi dan kerjasama penelitian juga menunjukkan kinerja yang baik. Hal ini terlihat dari realisasi capaian dan target yang telah ditetapkan (100%).

2. Jika dibandingkan dengan capaian dalam tahun 2010-2014, Khusus untuk capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Tahun 2010 yang tidak tercapai 100% yaitu "Jumlah Teknologi yang Didiseminasikan ke Pengguna" serta "Jumlah Rekomendasi Kebijakan" disebabkan karena tidak semua BPTP mendapatkan alokasi anggaran pendampingan untuk melakukan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, yang pada saat itu dilaksanakan melalui kegiatan FEATI. Sedangkan untuk capaian IKU diatas 100% khususnya pada "Jumlah kegiatan pendampingan model diseminasi spektrum multi channel dan program strategis nasional/daerah", disebabkan karena target tersebut ditetapkan dalam satuan laporan, sedangkan realisasinya dihitung dari jumlah lokasi yang dilakukan pendampingan program strategis Kementan.

3. Senjang gap antara RKT dan PKT tahun 2014 untuk teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi sebesar 6,48% atau sekitar 7 teknologi, sementara untuk teknologi yang didiseminasikan kepada pengguna/stakeholder adalah 3,125% atau sebesar 10 teknologi. Senjang (gap) peningkatan kinerja tersebut khususnya pada peningkatan kualitas sumber daya manusia serta kerja sama yang baik dengan instansi terkait sehingga diharapkan kualitas pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna baik bagi pengambil kebijakan di daerah maupun petani pengguna rakitan teknologi. Dalam hal sinergi kerjasama

dengan Daerah, maka pada masa yang akan datang agar diupayakan untuk meningkatkan frekuensi sosialisasi kerjasama dengan stakeholder untuk menjalin kerjasama dalam bentuk MoU sehingga didapatkan persamaan persepsi masalah pendanaan dan pengadministrasian kerjasama secara legal.

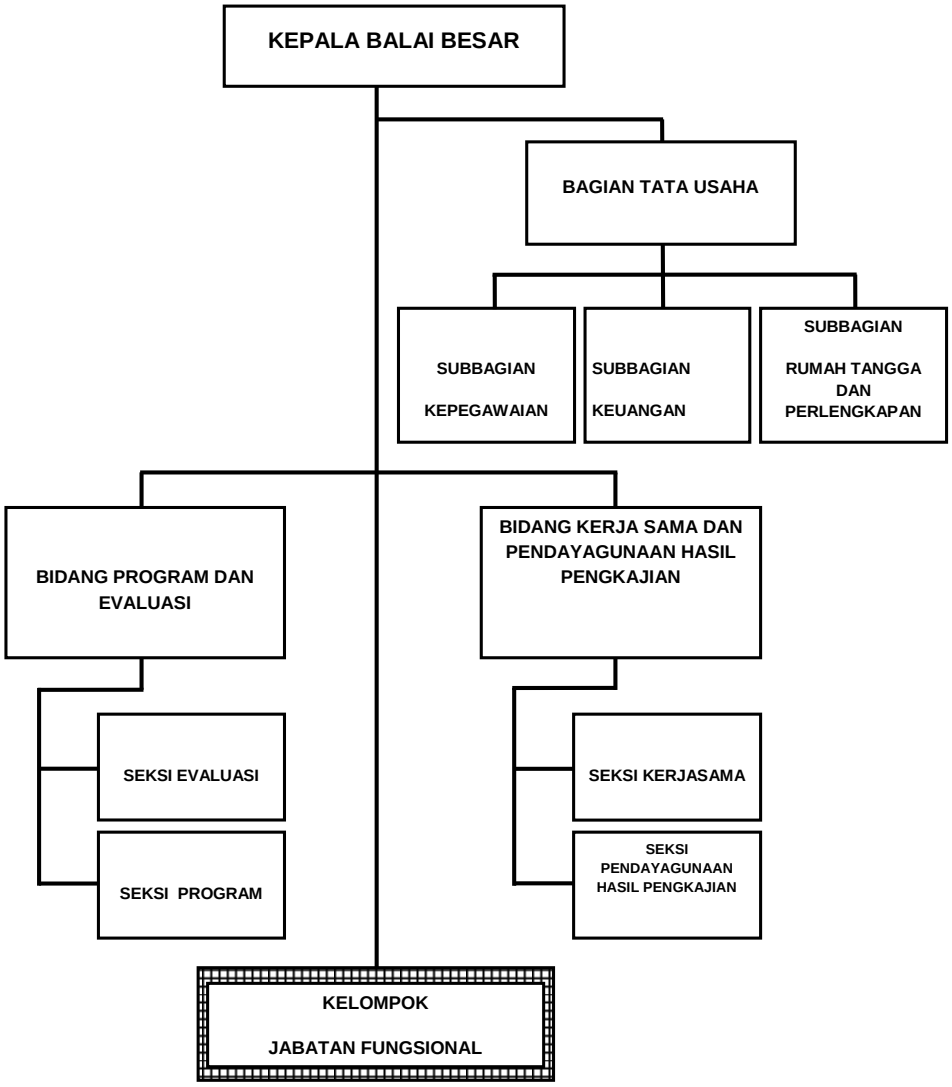
4. Langkah-langkah untuk memperbaiki kinerja kegiatan pengkajian dan diseminasi adalah :

   a. Melakukan pola kerjasama Balit Komoditas dengan BPTP agar terjadi transfer pengetahuan dari tenaga peneliti Balit ke peneliti yang ada di BPTP dan secara bertahap mengatasi permasalahan SDM yang belum memadai.

   b. Perlunya inventarisasi teknologi atau komponen teknologi yang telah dihasilkan Balit Komoditas secara berkala untuk mendapatkan inovasi baru dan merakit teknologi yang mengikuti berkembangnya usahatani yang berwawasan agribisnis, bernilai tambah, serta berwawasan lingkungan.

LAMPIRAN

Struktur organisasi berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013, tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian



Struktur Organisasi

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian