

**LAPORAN KINERJA
BALAI BESAR PENGKAJIAN
DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
TAHUN 2017**



**BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2018**

KATA PENGANTAR



Laporan Kinerja (LAKIN) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) merupakan perwujudan pertanggungjawaban terhadap kinerja pelaksanaan tugas pokok, fungsi, dan kewenangan pengelolaan sumberdaya yang telah ditetapkan.

Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia No 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, yang mengamanatkan setiap instansi pemerintah wajib menyusun LAKIN setiap akhir tahun anggaran.

Sesuai keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian No. 161 Tahun 2006, BB Pengkajian mengemban mandat untuk membina dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengkajian, pengembangan, dan perakitan teknologi spesifik lokasi yang dilakukan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Oleh karena itu, BB Pengkajian juga berkewajiban untuk melaporkan akuntabilitas kinerja BPTP secara keseluruhan.

Diharapkan Laporan Akuntabilitas Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017 ini dapat bermanfaat sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan program dan umpan balik dalam memperbaiki dan meningkatkan kinerja BB Pengkajian selanjutnya.

Bogor, 29 Januari 2018

Kepala BB Pengkajian,



Dr. Ir. Haris Syahbuddin, DEA

IKHTISAR EKSEKUTIF

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No 39/Permentan/OT.140/3/2013 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. 2017.

Sesuai dengan Rencana Aksi Renstra Balai Besar Pengkajian tahun 2015-2019, pada tahun 2017 BB Pengkajian 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. Hasil pengukuran capaian kinerja di Tahun 2017 menunjukkan rata-rata capaian realisasi sebesar **105,89 persen**. Rata – rata nilai capaian diatas 100 persen dikategorikan **sangat berhasil**. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kegiatan BB Pengkajian telah dilakukan sesuai dengan rencana yang ditetapkan bahkan melebihi target sasaran.

Dari aspek pengelolaan anggaran, telah dilakukan revisi anggaran sebanyak 7 kali. DIPA lingkup BB Pengkajian yang awalnya sebesar Rp 575.410.727.000, dalam perjalanannya mengalami revisi yang disebabkan karena beberapa hal yaitu: (1) adanya tambahan dana untuk kegiatan perbatasan dan SMARTD, (2) adanya tambahan dana untuk perbenihan hortikultura, perkebunan dan peternakan, (3) adanya efisiensi belanja negara dan *self blocking*, (4) adanya tambahan dana PNPB untuk beberapa BPTP, (5) adanya pergeseran output anggaran, (6) adanya pemenuhan kekurangan gaji dan (7) adanya pemuktahiran data. Berdasarkan revisi ketujuh yang merupakan revisi terakhir pada tanggal 29 Desember 2017 pagu anggaran sebesar Rp 700.356.489.000. Realisasi anggaran per tanggal 19 Januari 2018 berdasarkan data PMK 249/2011 sebesar Rp 652.140.673.855 (**93,12 persen**).

Keberhasilan capaian kinerja pada tahun 2017 antara lain dipicu oleh koordinasi yang baik antara pihak manajemen dengan pelaksana kegiatan pengkajian dan diseminasi, ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, serta adanya kegiatan monitoring dan evaluasi. Namun demikian, dalam pencapaian indikator kinerja pada tahun 2017 masih dijumpai beberapa kendala yang secara

aktif telah diupayakan untuk diperbaiki oleh seluruh jajaran BB Pengkajian dengan mengoptimalkan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi serta sosialisasi peningkatan kapabilitas dan pembinaan program.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
IKHTISAR EKSEKUTIF	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tugas, Fungsi, dan Organisasi Balai Besar Pengkajian	3
II PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA	
2.1. Perencanaan Strategis	5
2.2. Perencanaan Kinerja	7
2.3. Perjanjian Kinerja	8
III. AKUNTABILITAS KINERJA	
3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2017	14
3.2. Analisis Capaian Kinerja	17
3.2.1. Capaian Tahun Berjalan	17
3.2.2. Perbandingan Capaian Antar Tahun	65
3.2.3. Capaian Outcome dan Kinerja Lainnya	69
3.2.4. Keberhasilan, Kendala, dan Langkah Antisipasi	70
3.3. Akuntabilitas Keuangan	72
3.3.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran	72
3.3.2. Pengelolaan PBNP	77
3.3.3. Analisis Capaian Kinerja dan Efisiensi	78
IV. PENUTUP	
4.1. Ringkasan Capaian Kinerja	81
4.2. Langkah-langkah Peningkatan Kinerja	82
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

NO	JUDUL TABEL	HALAMAN
Tabel 1.	Perjanjian Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017 (awal dan revisi)	8
Tabel 2.	Perubahan Revisi Anggaran BB Pengkajian Tahun 2017	9
Tabel 3.	Pagu Anggaran Berdasarkan Output Kegiatan TA.2017	9
Tabel 4.	Pengukuran Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017	16
Tabel 5.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Tahun 2017	17
Tabel 6.	Rekapitulasi Teknologi Spesifik Lokasi Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017	18
Tabel 7.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tahun 2017	30
Tabel 8.	Rekapitulasi Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Tahun 2017	31
Tabel 9.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Terdiseminasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Tahun 2017	39
Tabel 10.	Rekapitulasi Output Teknologi Terdiseminasi Spesifik Lokasi Tahun 2017	39
Tabel 11.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Benih Sumber Mendukung Sistem Perbenihan Tahun 2017	49
Tabel 12.	Target dan Realisasi Produksi Benih Padi Tahun 2017	49
Tabel 13.	Target dan Realisasi Produksi Benih Jagung Tahun 2017	51
Tabel 14.	Target dan Realisasi Produksi Benih Kedelai Tahun 2017	52

NO	JUDUL TABEL	HALAMAN
Tabel 15.	Target dan Produksi Benih Bawang Merah Benih Biji (TSS) Tahun 2017	53
Tabel 16.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Taman Sains Pertanian Tahun 2017	54
Tabel 17.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Taman Teknologi Pertanian Tahun 2017	57
Tabel 18.	Lokasi Taman Teknologi Pertanian Tahun 2017	57
Tabel 19.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Dihasilkannya Rumusan Rekomendasi Pertanian Tahun 2017	59
Tabel 20.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Dihasilkannya Sinergi Operasional Serta Terciptanya Manajemen Pengkajian dan Pengembangan Inovasi Pertanian Unggul Spesifik Lokasi Tahun 2017	61
Tabel 21.	Jumlah Akses Sumberdaya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi Tahun 2017	62
Tabel 22.	Jenis Akses Sumberdaya Genetik Tahun 2017	62
Tabel 23.	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran dibandingkan dengan Target Perjanjian Kinerja Tahun 2013 - 2017	66
Tabel 24.	Capaian Kinerja Tahun 2015 - 2017 dibandingkan dengan Target Renstra Tahun 2015 – 2019	68
Tabel 25.	Realisasi Anggaran Berdasarkan Output Kegiatan Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017	72
Tabel 26.	Realisasi Anggaran Berdasarkan Belanja Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017	73
Tabel 27.	Realisasi Anggaran per BPTP Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017	75
Tabel 28.	Realisasi PNPB lingkup BB Pengkajian Tahun 2017	77
Tabel 29.	Nilai Efisiensi Indikator Kinerja lingkup BB Pengkajian	79

DAFTAR GAMBAR

NO	JUDUL GAMBAR	HALAMAN
Gambar 1.	Mekanisme Evaluasi Kinerja	2
Gambar 2.	Teknologi Peningkatan Produktivitas Padi Lahan Pasang Surut dengan Menggunakan VUB Inpara 2 dan 3 di Aceh	19
Gambar 3.	Kajian Alsintan Pascapanen dan Inovasi Alat Pasca Panen Jagung Spesifik Lokasi di Sulawesi Utara	20
Gambar 4.	Penimbangan Pupuk Sesuai Takaran Perlakuan dan Aplikasi Perlakuan Pemupukan pada Kegiatan Usahatani Kedelai di Sulawesi Tenggara	22
Gambar 5.	Kegiatan Pengendalian OPT Cabai di Bengkulu	23
Gambar 6.	Lokasi Pertanaman Budidaya dan Varietas Bawang Merah di Gorontalo	24
Gambar 7.	Kegiatan Sambung Pucuk dan Sambung Samping di Pertanaman Kakao Terintegrasi Ternak Kambing	26
Gambar 8.	Teknologi yang Digunakan Pada Kegiatan SUP Inovatif di Lahan Sub Optimal di Desa Cilayang	30
Gambar 9.	Model Bioindustri Integrasi Tanaman Padi, Jagung dan Ternak Sapi di Sulawesi Utara	32
Gambar 10.	Model Bioindustri Agroekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Beriklim Kering di Bali	37
Gambar 11.	Model Bioindustri Integrasi Ternak Sapi – Kelapa di Sulawesi Utara	37
Gambar 12.	Kegiatan UPSUS di Bangka Belitung	40
Gambar 13.	Kegiatan Dukungan Perbatasan di Papua	41
Gambar 14.	Pendampingan Teknologi Jarwo Super di Bengkulu	41
Gambar 15.	Kegiatan Pendampingan PTT Cabai di Lampung	43

NO	JUDUL GAMBAR	HALAMAN
Gambar 16.	Hamparan Sayuran dan Pembelajaran untuk Masyarakat di Lokasi Agrinov Kalimantan Selatan	46
Gambar 17.	Pertanaman Benih Kedelai di Sulawesi Utara dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai Varietas Argomulyo di Lampung	52
Gambar 18.	Kegiatan di TTP Sidondo Sulawesi Tengah (Diklat Penyuluhan-Inkubasi Bisnis, Pemanfaatan Sarana Alat dan Mesin Produk Olahan Hasil Binaan Inkubator Bisnis)	56
Gambar 19.	Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi, Pelatihan Instalasi Bio Urin dan Produk Inkubator di TTP Tegal	58
Gambar 20.	Karakterisasi Pisang Mas Jarum, Potensi SDG di Sulawesi Utara	64
Gambar 21.	SDG Kalimantan Barat : Padi Lokal Balik, Durian Jarum Mas, Durian Jemungko Kuning	64
Gambar 22.	Penyerahan Penghargaan Publikasi Kategori Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian	70

DAFTAR LAMPIRAN

NO	JUDUL LAMPIRAN
Lampiran 1.	Struktur Organisasi BB Pengkajian
Lampiran 2.	Perjanjian Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017 (Awal)
Lampiran 3.	Perjanjian Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017 (Revisi)
Lampiran 4.	Piagam Penghargaan Peneliti Madya Bidang Penelitian Spesifik Lokasi BPTP Kalimantan Tengah
Lampiran 5.	Sertifikat Penghargaan WBK Tahun 2017 BPTP Kalimantan Timur

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laporan Kinerja (LAKIN) merupakan perwujudan pertanggungjawaban atas kinerja pencapaian visi dan misi pada tahun anggaran 2017 dan alat kendali serta alat pemacu peningkatan kinerja setiap unit organisasi di lingkungan pemerintahan. Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) BB Pengkajian tahun 2017 merupakan LAKIN tahun ketiga pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015-2019. LAKIN BB 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 dengan berdasarkan Permenpan dan RB No 53 tahun 2014.

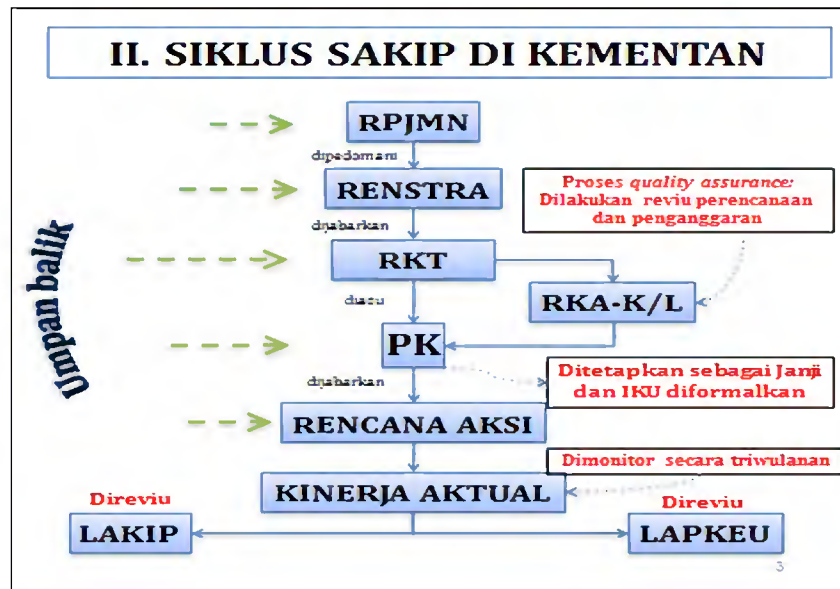
Fungsi LAKIN antara lain adalah sebagai alat penilai kinerja secara kuantitatif, sebagai wujud akuntabilitas pelaksanaan tugas dan fungsi BB Pengkajian menuju terwujudnya *good governance*, dan sebagai wujud transparansi serta pertanggungjawaban kepada masyarakat. Inpres No. 7 tahun 1999 pada dasarnya mengamanatkan setiap instansi pemerintah sebagai unsur penyelenggara manajemen pemerintahan wajib untuk membuat 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. 53 tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja 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 LAKIN. Evaluasi LAKIN merupakan perkembangan dari suatu reviu 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.

Penyusunan LAKIN mengacu pada Pengukuran Kinerja. Dalam pengukuran kinerja dilakukan perbandingan antara kinerja yang sesungguhnya pada suatu periode atau pada saat pengukuran dilakukan dengan suatu pembandingan 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 diidentifikasi sebagai salah satu bentuk dari evaluasi. 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 outcome 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 Berdasarkan Siklus SAKIP

Mekanisme evaluasi LAKIN seperti dapat dilihat pada Gambar 1 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 lima komponen yaitu: (1) Perencanaan kinerja (bobot penilaian 30%) yang terdiri dari renstra, rencana kinerja tahunan, dan perjanjian kinerja, (2) Pengukuran kinerja (bobot penilaian 25%, yang meliputi pemenuhan pengukuran, kualitas pengukuran, dan implementasi pengukuran, (3) Pelaporan kinerja (bobot penilaian 15%) yang merupakan komponen ketiga, terdiri dari pemenuhan laporan, penyajian informasi kinerja, serta pemanfaatan informasi kinerja, (4) Evaluasi kinerja (bobot penilaian 10%) 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 serta (5) Capaian kinerja (bobot penilaian 20%) yang terdiri dari kinerja yang dilaporkan dan kinerja tahun berjalan.

Nilai dari evaluasi LAKIN adalah AA (sangat memuaskan) skor > 90–100, A (memuaskan) skor 80–90, BB (sangat baik) skor 70–80, B (baik) skor 60 – 70), CC (memadai) skor 50–60, C (kurang) skor >30–50, dan nilai D (sangat kurang) skor 0–30.

1.2. 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: (1) Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, (2) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan norma dan standar metodologi pengkajian dan pengembangan pertanian, (3) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan paket teknologi unggulan, (4) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan model teknologi pertanian regional dan nasional, (5) Pelaksanaan analisis kebijakan teknologi pertanian, (6) Pelaksanaan kerjasama dan pendayagunaan hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, (7) Pelaksanaan pengembangan sistim informasi hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian dan (8) 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 mengkoordinasikan 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) 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 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 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 (PE), Kabid Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Pengkajian (KSPHP). Kabag TU membawahi Kasubbag Rumah Tangga dan Perlengkapan, Kasubbag Kepegawaian, dan Kasubbag Keuangan. Kabid PE membawahi Kasi Program dan Kasi Evaluasi. Sedangkan Kabid KSPHP membawahi Kasi Kerjasama Pengkajian dan Kasi Pendayagunaan Hasil Pengkajian. Sementara itu Kelompok Jabatan Fungsional berada langsung di bawah Kepala Balai Besar Pengkajian.

II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

2.1 Perencanaan Strategis

BB Pengkajian secara hirarkis merupakan *Business Unit* Badan Litbang Pertanian. Berdasarkan *hierarchical strategic plan*, maka visi dan misi yang disusun BB 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** BB Pengkajian adalah “Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian bioindustri tropika berkelanjutan”. Sedangkan misi merupakan pernyataan mengenai garis besar kiprah utama BB Pengkajian dalam mewujudkan visi di tersebut. **Misi** BB Pengkajian adalah: (1) merakit, menguji dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bioindustri, dan (2) mendiseminasikan inovasi pertanian tropika unggul dalam rangka peningkatan *scientific recognition* dan *impact recognition*.

Sesuai mandat BB Pengkajian sebagai institusi Balitbangtan untuk melakukan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, mengkoordinasikan dan membina BPTP, maka **tujuan** BB Pengkajian adalah: (1) menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bioindustri berbasis *advanced technology* dan *bioscience*, aplikasi IT, dan adaptif terhadap dinamika iklim, dan (2) mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian tropika unggul untuk mendukung pengembangan iptek dan pembangunan pertanian nasional.

Arah kebijakan pengkajian dan diseminasi teknologi inovasi spesifik lokasi 2015 – 2019 mengacu pada arah kebijakan pembangunan pertanian nasional (RPJMN) dan arah kebijakan pembangunan pertanian yang tertuang dalam SIPP 2015 – 2045, serta arah kebijakan litbang pertanian. Berdasarkan kebijakan litbang pertanian untuk pengembangan nilai tambah kegiatan pertanian melalui penerapan konsep pertanian bioindustri, maka arah kebijakan pengkajian dan diseminasi teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi adalah mengembangkan sistem pengkajian dan diseminasi mendukung pertanian bioindustri berbasis sumberdaya lokal.

Secara rinci arah kebijakan pengembangan pengkajian dan diseminasi teknologi inovasi pertanian spesifik lokasi adalah: (1) mengembangkan kegiatan pengkajian dan diseminasi mendukung peningkatan produksi hasil pertanian wilayah, sebagai upaya percepatan penerapan swasembada pangan nasional,

(2) mendorong pengembangan dan penerapan advance technology untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sumberdaya lokal spesifik lokasi, yang jumlahnya semakin terbatas, (3) mendorong terciptanya suasana keilmuan dan kehidupan ilmiah yang kondusif sehingga memungkinkan optimalisasi sumberdaya manusia dalam pengembangan kapasitasnya dalam melakukan pengkajian dan diseminasi teknologi inovasi pertanian spesifik lokasi, dan (4) mendukung terciptanya kerjasama dan sinergi yang saling menguatkan antara UK/UPT lingkup Balitbangtan dengan berbagai lembaga terkait terutama dengan stakeholder di daerah.

Berdasarkan tugas pokok dan fungsi BB Pengkajian, maka **Sasaran** BB Pengkajian adalah: (1) tersedianya inovasi pertanian unggul spesifik lokasi, (2) terdiseminasiannya inovasi pertanian spesifik lokasi yang unggul serta terhimpunnya umpan balik dari implementasi program dan inovasi pertanian unggul spesifik, (3) tersedianya model – model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, (4) rumusan rekomendasi kebijakan mendukung percepatan pembangunan pertanian wilayah berbasis inovasi pertanian pembangunan pertanian wilayah berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi, dan (5) terbangunnya sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi.

Strategi yang dilakukan untuk mencapai sasaran di atas adalah: (1) penyempurnaan sistem dan perbaikan fokus kegiatan pengkajian yang didasarkan pada kebutuhan pengguna dan potensi sumberdaya wilayah, (2) peningkatan kuantitas dan kualitas informasi, media dan lembaga diseminasi inovasi pertanian, (3) peningkatan efektivitas kegiatan tematik di BPTP yang disinergikan dengan UK/UPT lingkup Balitbangtan, terutama dalam menerapkan hasil-hasil litbang pertanian dalam super impose model pertanian bioindustri berbasis sumberdaya lokal.

Program BB Pengkajian mengacu kepada program Badan Litbang Pertanian 2015 – 2019 yaitu penciptaan teknologi dan inovasi pertanian bioindustri berkelanjutan. Program dilaksanakan melalui pelaksanaan kegiatan. Indikator kinerja utama ditetapkan sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan.

Indikator kinerja utama dan kegiatan yang dilaksanakan secara rinci adalah: (1) teknologi spesifik lokasi, kegiatan yang dilaksanakan pengkajian in house, (2) jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna, kegiatan yang dilaksanakan adalah pendampingan kawasan, taman agroinovasi, tagrimart, UPSUS pajale dan dukungan inovasi pertanaman untuk peningkatan indeks pertanaman, (3) jumlah model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, kegiatan yang dilaksanakan model inovasi pertanian bioindustri, (4) jumlah rekomendasi kebijakan mendukung empat sukses Kementerian Pertanian, kegiatan yang dilaksanakan rekomendasi kebijakan pertanian, dan (5) jumlah sinergi operasional dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi kegiatan yang dilaksanakan layanan manajemen pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

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 mempengaruhi program dan kegiatan khususnya lingkup BB Pengkajian antara lain adalah arah pembangunan pertanian yang berfokus pada ramah lingkungan, pemanfaatan biomasa dan peningkatan daya saing. Oleh karena itu, 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.

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 dipertimbangkan 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.

2.2 Perencanaan Kinerja

Sejalan dengan mekanisme perencanaan seperti tertuang dalam Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, maka Rencana Kinerja tahun 2017 merupakan penjabaran dari rencana kerja (Renja) tahunan. Renja merupakan Rencana Kerja Tahunan di tingkat kementerian atau lembaga yang mengacu kepada Rencana Kerja Pemerintah (RKP). 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 2017, 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 2017 telah disusun Rencana Kerja Tahun 2017. Selanjutnya Rencana Kerja yang telah disusun ditetapkan menjadi Perjanjian Kinerja (PK) guna mendorong pengembangan menuju *Good Governance*.

2.3 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 kegiatan di BB Pengkajian disesuaikan dengan tuntutan dan dinamika serta alokasi penganggaran yang tertuang dalam DIPA. Dengan demikian, Rencana Kinerja yang telah ditetapkan kemudian disahkan menjadi kontrak kinerja BB Pengkajian untuk tahun 2017 melalui Perjanjian Kinerja sebagai tolok ukur keberhasilan dan dasar evaluasi akuntabilitas kinerja BB Pengkajian. Penetapan kinerja Tahun 2017 telah ditandatangani pada bulan Januari 2017 dengan pagu anggaran sebesar Rp 575.410.727.000. Seiring dengan adanya dinamika penganggaran, maka dilakukan revisi PK pada bulan Oktober 2017 menjadi Rp 698.715.173.000. Pada PK revisi, terjadi perubahan target pada indikator kinerja jumlah model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi dari target awal sebesar 67 model menjadi 66 model. Indikator kinerja pada PK awal dan revisi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perjanjian Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017 (Awal dan Revisi)

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target Awal	Target Revisi
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis (teknologi)	115	115
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya (teknologi)		
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi (model)	67	66
3	Terdiseminasiannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna (teknologi)	170	170
		Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna (teknologi)		
4	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah produksi benih sumber	818	818
		▪ Padi (ton)	267	267
		▪ Jagung (ton)	183	183
		▪ Kedelai (ton)	925	925
5	Tersedianya Taman Sains Pertanian (TSP)	Jumlah provinsi lokasi TSP (provinsi)	4	4
6	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah kabupaten lokasi TTP (kabupaten)	25	25

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target Awal	Target Revisi
7	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian (rekomendasi)	38	38
8	Dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (layanan)	213	213
9	Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (aksesi)	190	190

Alokasi anggaran BB Pengkajian pada tahun 2017 sampai dengan tanggal 29 Desember 2017 telah mengalami tujuh kali revisi. Secara rinci kondisi dinamika penganggaran akibat revisi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Revisi Anggaran BB Pengkajian Tahun 2017

No	Tanggal	Kondisi Revisi Anggaran
1	7 Desember 2016	DIPA Awal
2	Maret 2017	Revisi I : Adanya tambahan dana untuk kegiatan perbatasan dan SMARTD
3	Juni 2017	Revisi II : Adanya tambahan dana untuk perbenihan hortikultura, perkebunan dan peternakan
4	Juli 2017	Revisi III : Efisiensi belanja negara dan adanya <i>self blocking</i>
5	September 2017	Revisi IV : Adanya tambahan PNPB untuk BPTP Jawa Timur dan Jambi
6	November 2017	Revisi V : Adanya pergeseran output anggaran dan tambahan PNPB untuk beberapa BPTP
7	Akhir November 2017	Revisi VI : Adanya pemenuhan kekurangan gaji
8	29 Desember 2017	Revisi VII : Adanya pemuktahiran data dan pagu minus

Berdasarkan revisi anggaran yang ketujuh yang merupakan revisi anggaran yang terakhir pada tanggal 29 Desember 2017, anggaran yang dikelola BB Pengkajian sebesar Rp 700.356.489.000 dengan rincian pagu anggaran berdasarkan output kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pagu Anggaran Berdasarkan Output Kegiatan TA. 2017

Kode	Output Kegiatan	Pagu (Rp)	%
1801	Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	700.356.489.000	
201	Teknologi Spesifik Lokasi	17.082.291.000	2,44
202	Teknologi Yang Terdiseminasi ke Pengguna	72.689.250.000	10,38
203	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	2.245.200.000	0,32
204	Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	9.861.160.000	1,41
205	Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Mendukung Swasembada Pangan terintegrasi Desa Mandiri	2.105.750.000	0,30

Kode	Output Kegiatan	Pagu (Rp)	%
	Benih		
206	Benih Sumber Padi, Jagung dan Kedelai	21.871.641.000	3,12
207	Taman Sains Pertanian (TSP)	6.887.041.000	0,98
208	Taman Teknologi Pertanian (TTP)	32.628.805.000	4,66
209	SDG Yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	2.434.530.000	0,35
301	Produksi Benih Bawang	12.400.000.000	1,77
302	Produksi Benih Kentang	16.281.450.000	2,32
303	Produksi Benih Sayuran Lainnya	722.000.000	0,10
304	Produksi Benih Buah Tropika dan Sub Tropika	6.804.420.000	0,97
305	Produksi Benih Tebu	1.088.750.000	0,16
306	Produksi Benih Kelapa	1.796.685.000	0,26
307	Produksi Benih Tanaman Industri Perkebunan	8.744.425.000	1,25
951	Layanan Internal (Overhead)	200.097.310.000	28,57
994	Layanan Perkantoran	284.615.781.000	40,64

Adapun masing-masing kegiatan utama tersebut dijabarkan ke dalam rencana kegiatan yang akan dilaksanakan oleh BB Pengkajian per output kegiatan utama sebagai berikut:

1. Teknologi Spesifik Lokasi, dengan target output adalah tersedianya 115 teknologi spesifik lokasi di lingkup BB Pengkajian.
2. Teknologi yang Terdiseminasi ke Pengguna, dengan target output adalah terdiseminasi 170 teknologi komoditas strategis ke pengguna melalui kegiatan Taman Agro Inovasi, Koordinasi Penyuluh, UPSUS, dan pola tanam.
3. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian, target outputnya adalah 38 rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian spesifik lokasi.
4. Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi, dengan target outputnya adalah tersedianya 66 Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi di lingkup BB Pengkajian.
5. Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih, target outputnya adalah terlaksananya kegiatan Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Mendukung Swasembada Pangan Terintegrasi Desa Mandiri Benih di 15 BPTP (Sumut, Lampung, Jambi, Jabar, Jateng, Jatim, Yogyakarta, Kalsel, Sulsel, Sulteng, Sultra, Bali, NTB, NTT, Papua).
6. Benih Sumber Padi, Jagung dan Kedelai, dengan target output tersedianya produksi benih sumber sebanyak 1.268 ton yang terdiri dari 818 ton benih sumber padi, 267 ton benih sumber jagung, 183 ton benih sumber kedelai dan 925 kg TSS.
7. Taman Sains Pertanian, dengan target output tersedianya Taman Sains Pertanian di 3 provinsi, yaitu Provinsi Sumatera Barat, Lampung dan Sulawesi Tengah dan satu TSTPN di Cimanggu Bogor.
8. Taman Teknologi Pertanian, dengan target output tersedianya TTP di 25 Kabupaten, yang berada di BPTP Aceh (1 Kabupaten), Sumbar

- (1 Kabupaten), Riau (1 Kabupaten), Jambi (1 Kabupaten), Sumsel (3 Kabupaten), Jabar (2 Kabupaten), Jateng (1 Kabupaten), DIY (1 Kabupaten), Jatim (3 Kabupaten), Bali (1 Kabupaten), NTB (1 Kabupaten), NTT (1 Kabupaten), Kalteng (1 kabupaten), Kalsel (2 Kabupaten), Kaltim (1 Kabupaten), Sulteng (1 Kabupaten), Sulsel (2 Kabupaten), dan Sultra (1 Kabupaten).
9. SDG yang terkonservasi dan terdokumentasi, target output tersedianya 190 akses di 33 BPTP.
 10. Produksi Benih Bawang, dengan target output tersedianya 310.000 kg di empat BPTP, yakni BPTP Jambi, Jateng, Jatim dan NTB.
 11. Produksi Benih Kentang, dengan target output adalah tersedianya benih kentang sebanyak 825.000 G0 di empat BPTP, yakni BPTP Sumbar (200.000 G0), Jambi (25.000 G0), Jabar (300.000 G0) dan Jateng (300.000 G0).
 12. Produksi Benih Sayuran Lainnya, dengan target output tersedianya benih sayuran sebanyak 90.000 batang di enam BPTP, yakni BPTP Banten (20.000 batang), Jabar (20.000 batang), Sumut (10.000 batang), Sumbar (20.000 batang), Bengkulu (10.000 batang) dan Kalsel (10.000 batang).
 13. Produksi Benih Buah Tropika dan Sub Tropika, target output tersedianya benih buah tropika dan sub tropika sebanyak 630.500 batang di 22 BPTP.
 14. Produksi Benih Tebu, dengan target output tersebut tersedianya benih tebu sebanyak 1.675.000 bud chips di enam BPTP, yaitu BPTP Gorontalo (200.000 batang), Jateng (250.000 batang), Jatim (800.000 batang), dan Jambi (425.000 batang).
 15. Produksi Benih Kelapa, dengan target output tersedianya benih kelapa sebanyak 156.230 butir di 25 BPTP.
 16. Produksi Benih Tanaman Industri Perkebunan, dengan target output tersedianya benih tanaman industri perkebunan sebanyak 1.184.300 pohon di 29 BPTP.
 17. Layanan Internal (Overhead), dengan target output adalah terlaksananya 213 layanan internal di BBP2TP dan 33 BPTP.
 18. Layanan Perkantoran, dengan target output adalah terlaksananya kegiatan layanan perkantoran lingkup BB Pengkajian selama 12 bulan layanan.

III. AKUNTABILITAS KINERJA

Pada tahun anggaran 2017, BB Pengkajian telah menetapkan sembilan sasaran strategis yang akan dicapai yaitu: (1) Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi, (2) Tersedianya model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri, (3) Terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi, (4) Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan, (5) Tersedianya Taman Sains Pertanian, (6) Tersedianya Taman Teknologi Pertanian, (7) Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi, (8) Dihasilkannya sinergi layanan internal pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi, dan (9) Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi.

Kesembilan sasaran tersebut dicapai melalui kegiatan prioritas Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian, untuk mendukung Program Badan Litbang yaitu penciptaan teknologi dan inovasi pertanian bioindustri berkelanjutan. Selanjutnya, sembilan sasaran tersebut diukur dengan sebelas indikator kinerja output berupa: (1) Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis, (2) Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya, (3) Jumlah model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, (4) Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna, (5) Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna, (6) Jumlah produksi benih sumber, (7) Jumlah provinsi lokasi TSP, (8) Jumlah kabupaten lokasi TTP, (9) Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah, (10) Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian, dan (11) Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi.

Jumlah teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BB Pengkajian selama tahun 2017 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 Pengkajian selama tahun 2017 tersebut mengarah kepada spirit Badan Litbang yaitu "Science.Innovation.Network."

Disamping itu, keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) lingkup BB Pengkajian. Mekanisme monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan melalui rapat rutin 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 aplikasi SMART yang terdapat pada PMK 249 yang diupdate secara berkala.

3.1. Pengukuran Capaian Kinerja

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 fungsi yaitu: (1) dapat memperjelas tentang apa, berapa dan kapan suatu kegiatan dilaksanakan, dan (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, serta (6) efektif dan data/informasi yang berkaitan dengan indikator dapat dikumpulkan, diolah dan dianalisis.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, aktivitas yang dilaksanakan di lingkup BB 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 empat kategori keberhasilan, yaitu: (1) **sangat berhasil** dengan capaian >100 persen, (2) **berhasil** dengan capaian 80-100 persen, (3) **cukup berhasil** dengan capaian 60-79 persen dan (4) **tidak berhasil** dengan capaian <60 persen.

Fokus pengukuran pencapaian kinerja adalah pada pengukuran pencapaian target kinerja seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan dalam bentuk Perjanjian Kinerja (PK). Hasil pengukuran kinerja yang merupakan hasil pengukuran yang dilakukan melalui kegiatan pemantauan dan evaluasi yang rutin dan intensif dengan mekanisme sebagai berikut:

1. Melaksanakan evaluasi terhadap proposal kegiatan sejak awal sehingga target output kegiatan menjadi terukur dan memungkinkan untuk dicapai dengan melibatkan tim pakar,
2. Mewajibkan kepada seluruh penanggungjawab kegiatan untuk menyampaikan laporan secara berkala melalui laporan bulanan, triwulan, semester, dan laporan akhir kegiatan sehingga dapat diketahui kemajuan setiap kegiatan dalam pencapaian tujuan dan sasaran serta masalah-masalah yang dihadapi dalam upaya pencapaian tujuan dan sasaran,

3. Melakukan seminar proposal dan laporan hasil kegiatan sehingga terjadi proses cek dan ricek terhadap dokumen perencanaan dan pelaporan,
4. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan untuk memastikan bahwa kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan rencana. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi kegiatan lingkup BB Pengkajian, disusun laporan kegiatan utama, laporan output utama, laporan Pelaksanaan Rencana Aksi, laporan strategis, laporan kegiatan utama yang selanjutnya disampaikan ke Badan Litbang Pertanian setiap triwulan,
5. Pemantauan dan evaluasi secara intensif juga dilakukan terhadap realisasi anggaran secara periodik melalui aplikasi SMART yang terdapat pada PMK 249 (memfasilitasi kewajiban laporan kinerja yang diamanatkan PP 39 tahun 2009),
6. Penerapan Sistem Pengendalian Intern (SPI) dilakukan sebagai suatu sistem untuk menjamin/memberi keyakinan memadai agar penyelenggaraan kegiatan pada suatu instansi pemerintah dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, melaporkan pengelolaan keuangan negara secara andal, mengamankan aset negara mendorong ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

Pengukuran tingkat capaian kinerja BB Pengkajian dilakukan dengan membandingkan antara target indikator kinerja tahun 2017 dengan realisasinya. Hasil realisasi yang dibandingkan terhadap target indikator kinerja sasaran menunjukkan bahwa target sasaran kegiatan tahun 2017 telah dapat dicapai dengan baik. Hasil ini diperkuat oleh dokumen pendukung yang disampaikan Satker BPTP terkait perkembangan capaian IKU disertai hasil monitoring dan evaluasi tim Monev BB Pengkajian di beberapa BPTP. Metode yang dilakukan untuk memantau capaian output adalah melalui pelaporan capaian kinerja setiap bulan ataupun triwulanan beserta kendala yang dihadapi. Dengan demikian diharapkan bila tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal. Rincian tingkat capaian kinerja masing-masing indikator sasaran tersebut terangkum sebagaimana pada Tabel 4.

Kinerja BB Pengkajian selama periode 2017 secara umum menunjukkan sudah dapat mencapai sasaran yang ditargetkan pada tahun tersebut. Secara keseluruhan, rata-rata capaian dari kesembilan sasaran strategis tersebut sebesar **105,89%** atau termasuk kategori **Sangat Berhasil**.

Secara umum sebagian besar capaian kinerja untuk sasaran strategis BB pengkajian masuk dalam kategori berhasil dengan capaian 80 – 100 %. Indikator yang mencapai target sesuai dengan target yang ditetapkan (100%) adalah: jumlah lokasi TTP, jumlah lokasi TSP, jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri, jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah dan dukungan pengkajian dan jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

Tabel 4. Pengukuran Kinerja BB Pengkajian Tahun 2017

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target	Capaian	%
1	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis (Teknologi)	115	132	114,78
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya (Teknologi)			
2	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi (Model)	66	66	100
3	Terdiseminaskannya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna (Teknologi)	170	264	155,29
		Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna (Teknologi)			
4	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah produksi benih sumber			51,89
		▪ Padi (Ton)	818	738,38	90,27
		▪ Jagung (Ton)	267	116,04	43,46
		▪ Kedelai (Ton)	183	120,7	65,96
		▪ TSS (kg)	925	72,82	7,87
5	Tersedianya Taman Sains Pertanian	Jumlah provinsi lokasi TSP (Provinsi)	4	4	100
6	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah kabupaten lokasi TTP (Kabupaten)	25	25	100
7	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian (Rekomendasi)	38	38	100
8	Dihasilkannya sinergi layanan internal pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (Layanan)	213	213	100
9	Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (Akses)	190	249	131,05
Rata – Rata					105,89

Tabel 4 menunjukkan bahwa kinerja BB Pengkajian selama periode 2017 secara umum dapat mencapai sasaran yang ditargetkan pada tahun tersebut. Secara keseluruhan, rata – rata capaian dari kesembilan sasaran strategis tersebut sebesar 105,89% atau termasuk kategori Sangat Berhasil.

Secara umum sebagian besar capaian kinerja untuk sasaran strategis BB Pengkajian masuk dalam kategori berhasil dengan capaian 80 – 100%. Kegiatan yang dapat mencapai target 100% adalah: jumlah lokasi TTP, jumlah lokasi TSP, jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri,

jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah dan dukungan pengkajian dan jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

Sementara itu, ada beberapa kegiatan yang capaian kerjanya lebih dari 100% (sangat berhasil), yaitu jumlah teknologi spesifik lokasi (114,78%); teknologi yang terdiseminasi (155,29%); dan jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (131,05%). Namun demikian, masih ada kegiatan yang capaiannya masih di bawah 60%, yaitu jumlah produksi benih sumber dengan capaian sebesar 51,89% sehingga masuk dalam kategori tidak berhasil.

3.2. Analisis Capaian Kinerja

3.2.1. Capaian Tahun Berjalan

Pengukuran tingkat capaian kinerja BB Pengkajian tahun 2017 dilakukan dengan membandingkan antara target dengan realisasi pada tahun berjalan. Analisis dan evaluasi capaian kinerja tahun 2017 dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sasaran 1:

Tersedianya Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Sasaran tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi terdiri dari indikator kinerja: (1) jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis dan (2) jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya. Capaian kinerja indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	Teknologi	115	132	114,78
Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya				

Untuk mengukur capaian sasaran tersebut, diukur dengan dua indikator kinerja sasaran. Berdasarkan data realisasi indikator kinerja sasaran tersebut, BB Pengkajian berhasil memperoleh 132 teknologi spesifik lokasi dari 115 teknologi yang ditargetkan (realisasi 114,78%), sehingga masuk kategori **sangat berhasil**.

Teknologi pertanian spesifik lokasi adalah suatu hasil kegiatan pengkajian yang memenuhi kesesuaian lahan dan agroklimat setempat dan mempunyai potensi untuk diuji lebih lanjut menjadi paket teknologi pertanian wilayah. Beberapa teknologi pertanian spesifik lokasi tersebut ada yang berpotensi untuk menjadi

teknologi pertanian unggulan nasional. Adapun rincian paket teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan pada kegiatan ini diuraikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Teknologi Spesifik Lokasi lingkup BB Pengkajian

No	Jenis Teknologi	Target	Realisasi
1	Teknologi spesifik lokasi padi	35	35
2	Teknologi spesifik lokasi jagung	10	11
3	Teknologi spesifik lokasi kedelai	4	8
4	Teknologi spesifik lokasi cabai	8	7
5	Teknologi spesifik lokasi bawang merah	11	11
6	Teknologi spesifik lokasi tebu	1	1
7	Teknologi spesifik lokasi kakao	5	6
8	Teknologi spesifik lokasi mendukung swasembada daging	27	24
9	Teknologi plasma nutfah spesifik lokasi mendukung padi	0	0
10	Teknologi spesifik lokasi mendukung komoditas lainnya	14	29
Total		115	132

Teknologi Spesifik Lokasi Padi

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi padi yang dihasilkan adalah sebagai berikut: Teknologi pemanfaatan alsintan, teknologi kelembagaan usaha pelayanan jasa alsintan padi, teknologi budidaya padi batet, teknologi budidaya padi pada lahan berbasis bobonaro clay, teknologi jajar legowo, teknologi perbaikan mutu lahan, teknologi pengelolaan air di lahan lebak, teknologi pengelolaan sumberdaya air, integrasi padi-ternak, PTT padi lahan marginal, budidaya padi lahan rawa lebak, teknologi salibu, teknologi padi di lahan salin, teknologi produksi padi di lahan sawah bukaan baru, teknologi cara tanam indigenous padi, teknologi VUB padi, teknologi penggunaan VUB padi dan pemanfaatan bahan organik untuk mendukung pertanian ramah lingkungan di daerah perbatasan, teknologi SUT padi lahan pasang surut, teknologi pemetaan produktivitas padi per musim per kecamatan, teknologi peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani padi, paket teknologi pergiliran varietas tahan WBC di wilayah endemis, dan teknologi penanaman varietas unggul adaptif padi.

Kajian peningkatan produktivitas padi ladang di Lampung dilakukan melalui perbaikan mutu lahan (penambahan bahan organik) dan penanaman varietas unggul adaptif. Aplikasi bahan organik limbah biomasa tanaman berbentuk segar atau kompos dengan dosis 5 – 10 ton/ha dapat meningkatkan produksi padi ladang Inpago 9 sebesar 20 – 30%. Hasil padi gogo Inpago 9 berkisar 3 – 4 ton/ha. Kendala yang dihadapi adalah serangan hama burung pada fase biji matang susu sehingga hasil tidak maksimal. Penanaman varietas padi lokal Sirenik pertumbuhan vegetatif dan produktivitasnya lebih baik dibandingkan jenis padi lokal lainnya, namun belum mampu melebihi produktivitas VUB Inpago 8. Hasil padi lokal Sirenik dan Sicantik berkisar 2 – 2,5 ton/ha, kendala yang dihadapi adalah serangan burung dan hama walang sangit. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi hama walang sangit dengan penyemprotan pestisida. Sedangkan untuk mengatasi hama burung dilakukan dengan alat berupa tali

untuk menghalau burung serta sebagian tanaman yang menjadi sampel pengamatan ditutup dengan kerodong.

BPTP Aceh mengkaji teknologi peningkatan produktivitas padi lahan pasang surut dengan menggunakan VUB Inpara 2 dan 3 yang tahan rebah dan produktivitas tinggi di lahan rawa. Hasil kajian menunjukkan VUB Inpara 2 memberikan produktivitas tertinggi yaitu 3,9 ton/ha, tidak rebah, tahan sulfat masam dan jauh dibandingkan varietas lokal yang hanya 2 ton/ha. Kegiatan peningkatan produktivitas padi lahan pasang surut di Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Teknologi Peningkatan Produktivitas Padi Lahan Pasang Surut Aceh dengan Menggunakan VUB Inpara 2 dan 3 di Aceh

Pada kegiatan teknologi budidaya padi di lahan rawa lebak di Sumatera Selatan, telah dilakukan kajian perbaikan budidaya padi di lahan rawa lebak dengan menerapkan paket teknologi budidaya meliputi budidaya padi hazton yang dimodifikasi dalam jumlah bibit, budidaya sistem PTT dengan cara tanam jajar legowo 4:1. VUB yang digunakan adalah VUB yang adaptif lahan rawa lebak (Inpari 30, Inpari 33, Inpara 2 dan Inpara). Rekomendasi pemupukan berdasarkan hasil analisis tanah dengan menggunakan PUTS. Lokasi pengkajian di Desa Gelebak Dalam Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Hasil kegiatan: (1) teknologi Hazton modifikasi I (jumlah bibit 10-20 bibit/lubang tanam) memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan teknologi lainnya, (2) jumlah anakan produktif yang dihasilkan teknologi Hazton lebih tinggi dibanding teknologi PTT. Namun persentase pembentukan anakan produktif lebih rendah bila dibanding teknologi PTT (<50% dari jumlah anakan yang terbentuk), (3) teknologi Hazton memberikan perbedaan terhadap produksi padi secara keseluruhan dibandingkan dengan cara petani, (4) teknologi Hazton serangan OPT, dimana intensitas serangan OPT lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi PTT, dan (5) beberapa VUB seperti Inpara 2, Inpara 4, dan Inpari 30 memberikan pertumbuhan dan adaptabilitas yang baik khususnya di lahan rawa lebak dengan PH rendah. Permasalahan yang terjadi adalah tingginya kemasaman tanah di lokasi kegiatan menyebabkan varietas tertentu seperti Inpari 33 pertumbuhannya agak terhambat.

Teknologi Spesifik Lokasi Jagung

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi jagung yang dihasilkan sebagai berikut: teknologi budidaya jagung, teknologi VUB Jagung, teknologi budidaya perbenihan tanaman jagung di lahan salin, teknologi pemupukan jagung di lahan kering, teknologi penyimpanan jagung pipilan kering spesifik, teknologi pascapanen dan pengolahan benih jagung, teknologi PTT jagung di lahan marjinal, teknologi pengolahan beras jagung komposit, dan teknologi tumpang sari jagung – ubi kayu.

Teknologi penanganan pascapanen jagung di Sulawesi Utara dapat meningkatkan mutu dan daya simpan komoditas jagung. Alsintan yang digunakan adalah alat pemipil dan pengering (*Flat Bed Dryer/Vertical Dryer*). Penggunaan alat pengering tersebut dapat menghemat tenaga kerja sekitar 50-60% dan mengurangi kehilangan hasil sebesar tiga persen. Penanganan pascapanen jagung di tingkat petani memiliki kehilangan hasil sekitar 5%, sedangkan penanganan pascapanen dengan menggunakan teknologi introduksi mengalami kehilangan hasil sekitar 1,92%. Penggunaan alat pengering kapasitas 3 ton dengan waktu pengering 12 – 17 jam dapat menghemat tenaga kerja 6 HOK jika dibanding dengan pengering menggunakan sinar matahari. Penggunaan alat pemipil BB Pascapanen dapat menghemat tenaga kerja sebesar 10 HOK, waktu operasional 9 menit/100 kg, dengan kehilangan hasil 0,4 – 0,8%. Sedangkan alat pemipil jagung kupas bantuan APBN menghemat tenaga kerja 8 HOK, dengan waktu operasional 111 menit/100 kg dengan kehilangan hasil 0,5 – 0,95%, dibandingkan dengan alat pemipil tradisional 130 menit/100 kg dengan kehilangan hasil 0,1 – 0,2%. Jagung pipilan kering, beras jagung dan bekatul jagung yang disimpan selama tiga bulan belum mengalami perubahan kadar air yang signifikan baik yang kontrol (tanpa perlakuan) maupun penggunaan zeolit, arang aktif, kapur tohor, serbuk kunyit dan serbuk sereh wangi. Hasil analisis proksimat untuk lima varietas jagung bervariasi namun jika dilihat secara keseluruhan komposisi tertinggi adalah karbohidrat dengan variasi 72,70 – 75,50%, sedangkan kadar protein tertinggi adalah Srikandi Kuning (9,95%) disusul oleh Manado Kuning (7,90%), Provit A (7,10%), Bisma (6,6%) dan Sukmaraga (6,1%). Kajian alsintan pascapanen dan inovasi alat pasca panen jagung spesifik lokasi di Sulawesi Utara dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kajian Alsintan Pascapanen dan Inovasi Alat Pasca Panen Jagung Spesifik Lokasi di Sulawesi Utara

Teknologi budidaya jagung di Jawa Barat menambahkan biochar sebagai bahan pengondisi tanah dengan tujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah. Biochar dikombinasikan dengan komponen teknologi lainnya, yaitu pengapuran, pupuk hayati dan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas jagung hibrida varietas BIMA 19 sebesar 35,7%, yaitu dari 6,72 menjadi 9,12 ton/ha pipilan kering dibandingkan dengan teknologi yang biasa diterapkan oleh petani dengan varietas BISI 18. Selain itu, penggunaan biochar dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dari yang biasanya menghabiskan sekitar 550 kg/ha menjadi 350 kg/ha. Pada pengkajian ini juga dikaji varietas BIMA 20 yang menghasilkan produktivitas tinggi yaitu 8,67 ton/ha pipilan kering.

Teknologi Spesifik Lokasi Kedelai

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi kedelai yang dihasilkan diantaranya sebagai berikut: Teknologi VUB kedelai, teknologi budidaya kedelai tahan naungan, teknologi SUT kedelai lahan pasang surut, teknologi pemupukan kedelai di lahan kering, teknologi PTT kedelai di lahan marjinal, teknologi pengemasan dan penyimpanan benih kedelai untuk memperpanjang masa simpan dan teknologi tumpang sari kedelai-ubi kayu.

Keberhasilan kegiatan teknologi VUB kedelai tahan naungan di Jawa Barat adalah: (1) mendapat tambahan hasil panen usahatani kedelai, (2) memberikan tambahan pendapatan petani dari usahatani kedelai, (3) sumber pakan ternak dari limbah kedelai, (4) meningkatkan kesuburan lahan di bawah tegakan kelapa dalam, dan (5) lahan di bawah naungan tidak bera. Permasalahan yang dihadapi adalah biaya produksi kedelai yang cukup tinggi dan kemauan petani untuk budidaya yang masih kurang. Solusi yang dilakukan adalah melakukan penyuluhan secara kontinyu dan menggandeng formulator.

Kajian perbaikan usahatani kedelai pada lahan kering dilaksanakan di Desa Ahuangguri, Kecamatan Baito, Kabupaten Konsel, Sulawesi Tenggara. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan RAK diulang 4 kali dan menggunakan 6 perlakuan menggunakan pupuk NPK, urea, organik dan dolomite. Varietas yang digunakan adalah Anjasmoro. Hasil kajian menunjukkan bahwa aplikasi paket teknologi pemupukan spesifik lokasi mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai dibandingkan dengan kontrol. Perlakuan paket pemupukan NPK 225 kg/ha + urea 25 kg/ha + pupuk organik 2 ton/ha + dolomite 0,65 ton/ha menunjukkan hasil produksi per hektar sebesar 1,4 ton. Teknologi pemupukan spesifik lokasi pada tanaman kedelai di Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada Gambar 4.

BPTP Sumatera Utara mengkaji teknologi pengemasan dan penyimpanan benih kedelai untuk memperpanjang masa simpan. Perlakuan pengemasan dengan menggunakan plastik vacum dan penyimpanan suhu dingin (21 °C) menunjukkan hasil yang terbaik dalam memperpanjang masa simpan benih kedelai sekitar enam bulan dengan penyusutan bobot sekitar 20%, kadar air 9%, butir rusak 10% dan daya kecambah mencapai 85%.



Gambar 4. Penimbangan Pupuk Sesuai Takaran Perlakuan dan Aplikasi Perlakuan Pemupukan Pada Usaha Tani Kedelai di Sulawesi Tenggara

Teknologi Spesifik Lokasi Cabai

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi cabai merah yang dihasilkan sebagai berikut: teknologi budidaya cabai merah, teknologi pengendalian OPT terpadu pada cabai, teknologi pemupukan, pengendalian hama penyakit dan olahan pada cabai, teknologi cabai merah ramah lingkungan di lahan marginal dataran rendah, dan teknologi pengembangan cabai di luar musim.

Optimasi teknologi olahan cabai guna mengantisipasi panen raya di Jawa Timur menghasilkan teknologi pembuatan cabai kering dari Varietas Cabai Merah Gada, Cabai Keriting TM 99 dan Cabai Rawit Prentul. Perlakuan dengan berbagai larutan perendaman asam sitrat dengan konsentrasi (0%, 0,05%, dan 0,1%). Dari hasil kajian diperoleh perlakuan terbaik yaitu cabai keriting 0,1%. Untuk penggunaan olahan selanjutnya, cabai kering direndam dalam air selama 15 menit, kemudian dilakukan pengukusan selama 10 menit, maka cabai tersebut akan kembali segar dan siap untuk diolah lebih lanjut menjadi berbagai bumbu masakan seperti halnya penggunaannya dalam bentuk segar. Selain itu, telah dihasilkan teknologi awetan cabai segar dari Varietas Cabai Pusaka dan Sambi yang dilarutkan dalam berbagai larutan perendaman dengan konsentrasi garam 10%, 15%, 20%, 25%. Varietas Sambi dengan konsentrasi garam 15% paling disukai responden. Awetan cabai segar ini dapat bertahan selama 2,5 bulan yang dikemas menggunakan botol plastik.

Pada pelaksanaan kegiatan teknologi budidaya cabai merah di lahan kering di DIY, pengkajian dilakukan di lahan kering Gunungkidul, dengan menerapkan paket teknologi penerapan mulsa, PGPR, benih varietas unggul cabai merah Balitsa, penggunaan perangkat OPT, dan perlakuan sesuai dengan GAP dan SOP yang baik dan benar. Produksi VUB cabai merah dari Balitsa (Kencana Rawit) mencapai 12-13 ton/ha sampai petik ke 24. VUB Kencana Tampar 4,2 ton/ha dalam 5 kali petik, karena setelah itu kena layu fusarium dan bakteri dan VUB Ciko Cabai Merah Teropong produksinya 2,5 - 3 ton/ha karena terkendala buah rontok sebelum merah sedangkan Hibrida Kiyu mencapai 13 ton/ha dalam 29 kali petik.

Untuk mengendalikan OPT cabai, BPTP Bengkulu mengkaji teknologi pengendalian OPT terpadu rekomendasi, teknologi pengendalian OPT alternatif (pergiliran antara penggunaan pestisida dengan biourine) serta paket teknologi petani. Varietas yang digunakan adalah Lembang-1. Dengan teknologi terpadu, intensitas serangan hama ulat daun (0,57%), lalat buah (1,53%), penyakit bercak daun (5,47%), virus kuning (10,68%), layu fusarium (0,57%) dan antraknose (3,73%). Sedangkan dengan paket teknologi alternatif, intensitas serangan hama ulat daun (2,45%), trip (0,63%) dan lalat buah (1,92%) penyakit bercak daun (5,05%), virus kuning (16,56%), layu fusarium (0,78%) dan antraknose (2,14%). Jika menggunakan paket teknologi petani, intensitas serangan hama ulat daun (0,99%), trip (0,63%), lalat buah (2,62%), penyakit bercak daun (5,45%), virus kuning (10,05%) dan antraknose (4,15%). Tidak terdapat perbedaan nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Setelah pelaksanaan penanaman, terjadi kekeringan karena tidak ada hujan, sehingga dilakukan penyiraman pada pagi dan sore hari, namun pertumbuhan tanaman tetap terhambat. Dari hasil kajian, teknologi yang efisien untuk mengendalikan OPT pada tanaman cabai adalah teknologi alternatif pergiliran antara pestisida dan biourine. Kegiatan pengendalian OPT cabai di Bengkulu dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan Pengendalian OPT Cabai di Bengkulu

Teknologi Spesifik Lokasi Bawang Merah

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi bawang merah yang dihasilkan sebagai berikut: teknologi budidaya bawang merah, teknologi VUB bawang merah, teknologi pengendalian penyakit pada bawang merah, teknologi bawang merah ramah lingkungan di lahan marginal dataran rendah, teknologi pasca panen bawang merah, dan teknologi pengeringan dan penyimpanan benih bawang merah.

Teknologi spesifik lokasi peningkatan produksi bawang merah di Sulawesi Tenggara mengarah pada teknologi pengendalian penyakit layu fusarium pada bawang merah dengan biopestisida. Pada fase vegetatif menunjukkan penggunaan biopestisida dapat menekan penyakit layu fusarium yang dapat

mengakibatkan busuk umbi. Efektivitas biopestisida menekan perkembangan dan penyebaran jamur penyebab penyakit layu pada fase vegetatif (umur 0 – 30 HST) dan pada fase pembentukan dan pematangan umbi (45 – 60 HST) berturut-turut adalah biopestisida *Trichoderma* spp (21 – 22%), *Bacillus* sp (10 – 14,5%) dan *Gliricladium* spp (12 – 12,5%). Efektivitas biopestisida menekan penyakit busuk umbi di penyimpanan suhu ruang berturut-turut adalah biopestisida *Bacillus* sp (16,14%), *Gliricladium* spp (12%) dan *Trichoderma* spp (6,33%).

Telah dilaksanakan pengkajian teknologi *inhouse drying* untuk produksi benih bawang merah varietas Bima Brebes di sentra produksi bawang di Kabupaten Pidie, Aceh. Penggunaan teknologi ini mampu meningkatkan ketersediaan benih bawang merah bersertifikat yang selalu menjadi masalah setiap musim tanam periode April – Juli dengan harga terjangkau.

Pengkajian bibit bawang merah introduksi yang dilaksanakan di Gorontalo mencakup varietas Tiron, Biru Lancor, Bima Brebes, Bima Curut, Tajuk dan Bauji Jawa. Penanaman dilakukan saat musim hujan, pemeliharaan dilakukan dengan pemupukan dengan dosis dan dilakukan pengamatan vegetatif tanaman. Metode pengkajian menggunakan rancangan acak faktorial acak lengkap yang terdiri dari varietas, jarak tanam dan paket pemupukan. Faktor varietas terdiri dari 2 jenis varietas lokal yaitu V1 : bauji dan V2 : bima, faktor jarak tanam terdiri dari 3 tahap yaitu J1 : jarak tanam 20 X 20 cm, J2 : jarak tanam 25 x 25 cm dan J3 : jarak tanam 30 x 30 cm. Faktor paket pemupukan terdiri dari empat taraf yaitu P1 : tanpa penambahan pupuk, P2 : penambahan pupuk cair 300 ml/Ha, P3 : penambahan pupuk cair 500 ml/Ha dan P4 : penambahan pupuk SP-36 150 kg/Ha, Za 350 kg/Ha, KCL 150 kg/Ha dan Urea 100 Kg/Ha. Lokasi pertanaman dan varietas yang dikaji pada penerapan paket teknologi spesifik lokasi budidaya bawang merah di gorontalo dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Lokasi Pertanaman Budidaya dan Varietas Bawang Merah di Gorontalo

Teknologi Spesifik Lokasi Tebu

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi tebu yang dihasilkan adalah teknologi usahatani tebu terintegrasi dengan ternak sapi.

Di NTB dilakukan penerapan model integrasi tebu dengan ternak sapi. Teknologi spesifik lokasi tebu berupa varietas unggul tebu, jarak tanam dengan sistem juring tunggal dan juring ganda. Teknologi peternakan berupa efisiensi pemupukan, dan pemanfaatan limbah sapi sebagai pupuk organik, pemanfaatan sogolan, pucuk tebu dan klentekan sebagai pakan sapi. Penanaman tebu dengan sistem tanam juring tunggal dan juring ganda dan pembiakan ternak sapi dengan sistem pemeliharaan intensif. Varietas tebu yang digunakan adalah PS 862 atau PS 851 dengan penerapan sistem tanam juring tunggal dengan PKP 130, juring ganda dengan PKP 130/70 dan juring ganda dengan PKP 170/70. Produktivitas tebu di tingkat petani sekitar 60 ton/ha; beberapa varietas unggul yang diintroduksi dapat mencapai 80 ton/ha dengan sistem tanam juring tunggal.

Potensi pucuk tebu dapat menghasilkan pakan sapi dengan rata-rata jumlah daun 4,8 ha, memiliki ukuran kuantitas 13,4 gr dan kandungan protein kasar adalah 3,69%. Pada usaha tebu, kendala yang sering dijumpai petani adalah pada benih, baik ketersediaannya dan pada persemaian. Solusi yang telah terpecahkan adalah pembibitan tebu dengan Budchip, dari mata tunas; dan teknologi ini telah dikembangkan oleh ketua kelompok dan penyuluh di Desa Beringin Jaya, Kecamatan Pekat Kabupaten Dompu. Kendala penggunaan kompos sebagai pupuk organik adalah pada proses pembuatannya yang membutuhkan waktu, biaya dan tenaga.

Teknologi Spesifik Lokasi Kakao

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi kakao yang dihasilkan adalah sebagai berikut: teknologi budidaya kakao, teknologi budidaya kakao terintegrasi ternak, teknologi peremajaan kakao dengan sambung samping/sambung pucuk, teknologi produksi tanaman kakao asal Somatic Embriogenesis (SE) dengan sumberdaya lokal yang efisien dan efektif dan teknologi pascapanen kakao.

Telah dilakukan kajian integrasi kakao - ternak di Gorontalo. Lahan yang digunakan sekitar 3 Ha. Terdapat dua perlakuan yang diamati yaitu intensifikasi dan non intensifikasi masing-masing seluas 1,5 Ha. Kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan intensifikasi kakao, pemangkasan tanaman kakao dan pemupukan sintesis. Selain itu dilakukan pula pelatihan pembuatan pakan penguat dan pembuatan pupuk organik padat dan cair, pembangunan instalasi penampung urine dan instalasi pembuatan pupuk cair, penyemaian bibit legume indigovera sebagai sediaan pakan sapi, pelatihan pembuatan silase lengkap dan pembuatan pakan penguat dan implementasi pakan.

Teknologi pascapanen kakao di DIY, telah dilakukan uji fermentasi biji kakao menggunakan starter bakteri asam laktat *Lactobacillus plantarum*, analisis biji kakao hasil ujicoba fermentasi, pengeringan melalui berbagai metode sesuai SNI.

Sedangkan penanganan pasca panen dilakukan melalui seleksi, dan teknologi fermentasi dengan beberapa perlakuan.

Teknologi spesifik lokasi di Sulawesi Utara salah satunya adalah usahatani berbasis kakao klon unggul yang diintegrasikan dengan ternak kambing melalui pemberdayaan kelompok tani. Kabupaten Bolmong Utara berpotensi untuk pengembangan kakao klon unggul melalui penanaman baru menggunakan bibit okulasi dan rehabilitasi tanaman tua/rusak/tidak produktif. Pada usia produktif usaha integrasi kakao klon unggul dengan ternak kambing dapat diperoleh pendapatan bersih sekitar Rp 150 juta – Rp 200 juta/ha/tahun. Penerapan model usahatani ini dapat menghemat penggunaan input dan ramah lingkungan. Pengembangan usaha tanaman kakao terintegrasi dengan ternak kambing disertai kebijakan penguatan kelembagaan ekonomi. Melalui usaha ini Pemda mengambil peran aktif untuk pengembangan kakao terintegrasi dengan ternak kambing. Usaha ini sangat layak untuk dikembangkan secara masal, namun sekarang diawali kepada beberapa petani yang tergolong maju. Pemda perlu memfasilitasi penyediaan bibit kakao klon unggul dan untuk efisiensi dana maka perlu diberdayakan masyarakat tani melalui pembibitan dan pelatihan okulasi, sambung pucuk, dan sambung samping. Untuk menunjang keberhasilan kegiatan di lokasi pengkajian perlu upaya pendekatan perubahan pola pikir para penyuluh dan petani kooperator melalui kegiatan pengawalan/pendampingan serta kunjungan rutin dari tim. Kegiatan teknologi spesifik lokasi berbasis kakao terintegrasi dengan ternak kambing di Sulawesi Utara dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kegiatan Sambung Pucuk dan Sambung Samping di Pertanaman Kakao Terintegrasi Ternak Kambing

Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Swasembada Daging

Deskripsi paket teknologi spesifik lokasi yang mendukung swasembada daging yang dihasilkan adalah sebagai berikut: teknologi penyusunan ransum ayam KUB, teknologi pengkajian dan pengembangan ayam KUB, teknologi formulasi pakan ayam, teknologi pakan lokal pada ayam buras, teknologi pembibitan itik, teknologi pengawetan telur itik, teknologi penyusunan ransum itik alabio, teknologi kajian peningkatan produktivitas ternak kambing lokal, teknologi pakan ternak kambing, teknologi pengolahan feases ternak menjadi pupuk organik padat dengan metode *continous decomposer innovation* (CDI), teknologi pemanfaatan kotoran ayam untuk pakan penguat sapi potong, teknologi sistem integrasi tanaman ternak (SITT) spesifik lokasi, teknologi pembuatan semen beku dan teknologi reproduksi (sinkronisasi estris dan inseminasi buatan) pada dombos, teknologi ternak sapi dengan pola penggembalaan, teknologi inseminasi buatan sapi potong, teknologi pembibitan sapi, teknologi pakan sapi, teknologi pengolahan ternak sapi dengan memanfaatkan hasil samping dan teknologi pengembangan agribisnis sapi potong.

Peningkatan produktivitas ternak sapi Bali dengan pemberian larutan molasis yang mengandung agen defaunasi, menunjukkan bahwa ternak sapi yang memperoleh moladef memiliki pertambahan bobot badan (PBB) lebih tinggi dibandingkan kontrol. Dengan perlakuan tersebut, diperoleh PBB sebesar 543 gram/ekor/hari atau 30,53% dan 25,69% nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ternak sapi kontrol. Selain itu pemberian moladef terbukti mampu meningkatkan pencernaan serat kasar dari pakan yang diberikan sebesar 24,94%. Penelitian mandiri yang dilakukan anggota kelompok ternak Cipta Mandiri, Desa Kapal Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung menunjukkan bahwa pemberian moladef mampu meningkatkan PBB ternak kambing sebesar 153%. Hasil penelitian formula moladef daun waru sudah terdaftar Hak Paten di Kementerian Hukum dan HAM dengan nomor pendaftaran S00201707899. Pengembangan hasil penelitian ini kedepannya berpotensi untuk bisa dijadikan produk baru bagi BPTP Bali. Produk ini sangat mudah untuk dibuat di tingkat lapangan karena berasal dari bahan baku lokal yang berharga murah. Aplikasinya sangat sederhana yakni bisa langsung dimasukkan ke dalam mulut ternak, lewat air minum maupun pakan yang diberikan. Untuk penyempurnaan dan menambah informasi tentang produk ini, masih perlu dilakukan berbagai penelitian pada obyek ternak ruminansia lainnya dengan berbagai jenis pakan.

Kajian peningkatan produktivitas ternak kambing lokal di Kepulauan Riau, dilakukan melalui pemeliharaan ternak secara intensif dengan pemberian pakan berupa hijauan indigofera sebagai hijauan pakan utama ditambah hijauan alam. Pakan tambahan yang diberikan berupa konsentrat, probiotik dan mineral. Jumlah pemberian hijauan 10% dari bobot badan, sementara pemberian konsentrat adalah 1% dari bobot badan. Pemberian pakan 2 kali sehari (pagi dan sore). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Komponen teknologinya adalah sistem perkandangan panggung; pakan hijauan 50% indigofera + 50% hijauan alam; pakan tambahan berupa konsentrat, probiotik, dan mineral; dan manajemen kesehatan dengan pemberian obat cacing secara regular dan vitamin

untuk daya tahan tubuh. Hasil penimbangan bobot badan pada kambing lokal pada umur 6-10 bulan, yang mendapatkan pakan konsentrat dan hijauan alam 50% + indigogera 50%, didapatkan pada bulan kedua pemeliharaan. Pertambahan bobot badan harian kambing lokal umur 6-10 bulan yang didapatkan adalah 68,08 gr/ekor/hari. Hasil penimbangan bobot badan harian (PBBH) kambing betina persilangan umur 6-10 bulan menunjukkan hasil yang sama dengan PBBH pada kelompok kambing jantan lokal umur 3-5 bulan yaitu 83,33 gr/ekor/hari. Sementara pada kelompok kambing betina persilangan umur 3-5 bulan, PBBH yang didapatkan adalah 52,5 gr/ekor/hari.

Teknologi pengkajian dan pengembangan ayam KUB di NTT menunjukkan perkembangan ayam KUB sangat bagus dimana dapat dilihat dari perkembangan jumlah ayam yang berawal dari 120 ekor indukan jantan dan betina sudah berkembang melalui 4 kali penetasan menjadi 600 ekor. Rata - rata prosentase daya tetas adalah 65% dari jumlah telur yang ditetaskan. Saat ini sudah dilakukan distribusi Ayam KUB ke daerah perbatasan Kabupaten Kupang 125 ekor dan ke Kabupaten Malaka sebanyak 233 ekor, Dinas B2KP provinsi sebanyak 50 ekor untuk disalurkan ke daerah perbatasan Malaka. Pemberian ransum yang dicampur dengan daun kelor dapat meningkatkan produksi telur. Hanya saja ketersediaan daun kelor sangat terbatas terlebih pada saat musim kemarau. Untuk mengantisipasi tersebut hal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan budidaya pohon kelor.

Teknologi Spesifik Lokasi Komoditas Lainnya

Deskripsi paket teknologi spesifik komoditas lainnya yang dihasilkan adalah: teknologi penentu dalam peningkatan produksi bawang putih varietas Tawangmangu baru kelas benih super, teknologi pola tanam tanaman berbasis hotong di lahan kering, teknologi budidaya jamur merang, teknologi VUB kacang tanah, teknologi budidaya kelinci di perkotaan, teknologi budidaya dan pascapanen kelor, teknologi bibit kentang unggul berdaya hasil tinggi dan bebas penyakit melalui sistem aeroponik, teknologi pengolahan dan diversifikasi kopi robusta, teknologi peningkatan produktivitas kopi (tumpang sari kopi dan kentang), teknologi peremajaan kapak kulai dan pengkayaan hara tanah pada tanaman kopi, teknologi PHT pada lada terintegrasi di dalam PTT, pemupukan lada, teknologi budidaya lada - kopi dan kambing terintegrasi, teknologi pemupukan lada menggunakan pupuk organik dan NPK, teknologi silase dari limbah tanaman jagung dan jerami padi, teknologi pengomposan limbah organik sayuran, teknologi budidaya dan pengolahan okra skala rumah tangga, teknologi pembuatan produk sereal sarapan kaya serat dari bahan lokal, teknologi olahan tepung kasava, teknologi budidaya pala, teknologi budidaya model PTT kacang hijau, jagung, kacang tanah, dan ubi kayu, teknologi penanaman rumput gajah mini (cv-moot) introduksi dengan tanaman legum indigofera, teknologi budidaya sayuran, teknologi budidaya tanaman buah naga, lada dan tumpang sari dengan tanaman jagung dan kacang tanah di lahan eks tambang, teknologi penyimpanan dan peningkatan produksi umbi gembili, teknologi pengolahan

tepung umbi lokal dan pisang serta produk turunannya, teknologi pertanian inovatif di lahan sub optimal serta teknologi VUB jagung manis dan ketan.

Telah dilakukan kajian pada komoditas kelor di DKI Jakarta, mulai dari budidaya, penanganan kelor untuk bahan pakan, hingga pengolahan kelor. Penambahan kelor sebagai bahan pakan hingga 10% memberikan nilai konversi pakan yang baik sebagai pakan kelinci. Pengolahan kelor menghasilkan formula puding kelor sebagai pangan fungsional. Sedangkan dari hasil pengkajian teknologi pembibitan kelor menggunakan stek diperoleh informasi zat pengatur tumbuh root-up dan bawang merah memberikan hasil yang baik pada pertumbuhan akar stek. Penggunaan wadah berukuran diameter 50 cm dengan media tanam campuran tanah dan vermikompos memberikan pertumbuhan dan biomass yang cukup baik pada pembesaran stek kelor.

Pengkajian teknologi budidaya jamur merang di Sumatera Selatan berlokasi di Kebun Percobaan Kayu Agung Kabupaten OKI. Komponen teknologi yang diterapkan pada kegiatan ini adalah pembuatan kultur murni jamur merang dengan media fermipan dan air kelapa. Budidaya jamur merang menggunakan eceng gondok, jerami dan tandan kosong sawit. Hasil kegiatan: (1) fermipan dapat digunakan sebagai pengganti kentang/PDA komersial dalam pembuatan bibit murni jamur merang, (2) biji jagung utuh maupun pecahan dapat digunakan sebagai bibit induk, (3) tandan kosong sawit dapat digunakan sebagai media jamur merang dengan potensi hasil perkumbung berukuran 6x4x2,5 m sebanyak 220 kg, (4) eceng gondok beserta akarnya yang dicacah dengan pengomposan sempurna pada percobaan ini tidak bisa digunakan sebagai media jamur merang karena kapasitas menahan air sangat tinggi, dan (5) kecukupan cahaya sangat mempengaruhi keberhasilan budidaya jamur merang. Kendala yang dihadapi adalah kumbung yang dirancang belum optimal terutama suhu maksimal pasteurisasi tertinggi baru mencapai 61°C seharusnya 70°C sehingga kontaminan dominan di percobaan k-2.

Kegiatan pengkajian teknologi spesifik lokasi selain dilaksanakan di BPTP juga dilaksanakan di BB pengkajian. Pengembangan kawasan pertanian berbasis Sistem Usaha Pertanian (SUP) inovatif di lahan sub optimal merupakan kegiatan yang menghasilkan teknologi spesifik lokasi. Kegiatan konsorsium untuk mengembangkan SUP inovatif berkelanjutan berbasis kawasan pada lahan sub-optimal direncanakan untuk periode tiga tahun, yaitu 2017-2019. Tujuan kegiatan tahun 2017 adalah untuk: (1) menyusun rancang bangun pengembangan SUP inovatif, (2) membangun dan mengembangkan SUP inovatif, (3) menguji dan mengaplikasikan teknologi inovatif, (4) membangun sinergi antar UK/UPT Balitbangtan dan pemerintah daerah dalam pengembangan SUP inovatif, (5) membangun dan menyediakan wahana pembinaan dan sinergi antara peneliti/perekayasa, penyuluh, dan aparat pemda. Rancang bangun pengembangan kawasan pertanian berbasis SUP inovatif menuju pertanian modern disusun berdasarkan hasil identifikasi, pra dan baseline survey. Lokasi pengembangan adalah di Kelompok Tani Tunas Harapan I Desa Cilayang, Kec. Cikeusal, Kabupaten Serang, Banten. Pembinaan kepada Poktan Tunas Harapan

I dilakukan penguatan kelembagaan kelompok tani, pengelolaan sumberdaya air dan pendampingan poktan dalam implementasi teknologi inovatif di lapangan. Implementasi teknologi didukung dengan penyediaan alat dan infrastruktur yakni: 1 unit pompa, 1 unit rumah pompa, saluran irigasi/pipanisasi di lahan seluas ± 6 ha, 1 buah bak utama dengan ukuran 10 m x 10m x 2,5 m, 20 buah bak kecil yang menggunakan geomembrane HDPE dengan tinggi 1 m dan lebar 2 m, dan pengadaan fasilitas listrik. Implementasi introduksi teknologi inovatif dilaksanakan melalui superimposed dan demfarm. Pada lokasi superimposed dikembangkan KP -1 produk Balitbangtan. Pada lokasi demfarm ditanam mentimun varietas Labana dan kacang panjang varietas kanton sesuai hasil musyawarah dengan petani. Komponen teknologinya antara lain pengolahan tanah, pengendalian OPT, dan pemupukan berimbang. Pelaksanaan kegiatan SUP inovatif di lahan sub optimal di Desa Cilayang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Teknologi yang Digunakan Pada Kegiatan SUP Inovatif di Lahan Sub Optimal di Desa Cilayang

Sasaran 2:

Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi

Sasaran tersedianya model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi mempunyai indikator kinerja jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi. Capaian kinerja indikator kinerja tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi	Model	66	66	100

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2017 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 pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri

No	Komoditas	Target	Realisasi
1	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Pangan	31	29
2	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Hortikultura	1	3
3	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Perkebunan	12	16
4	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Peternakan	17	13
5	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Agroekosistem	2	2
6	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Sistem Usahatani	1	1
7	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	2	2
Total		66	66

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Pangan

Model bioindustri berbasis tanaman pangan meliputi: integrasi padi - sapi, integrasi jagung - sapi, integrasi jagung - ternak, integrasi kedelai - sapi potong, integrasi padi - jagung - sapi, integrasi tanaman pangan - sapi, integrasi tanaman palawija - sapi, integrasi ubi kayu dan kambing, integrasi berbasis kasava dan ternak, berbasis padi, ubi jalar dan ternak babi, berbasis ubi kayu, berbasis ubi jalar, berbasis kacang tanah, single commodity jagung (on farm-pengolahan - pemasaran, padi pada agroekosistem lahan sawah, integrasi padi-sapi di lahan pasang surut dan integrasi jagung - sapi di lahan pasang surut.

Model bioindustri integrasi tanaman padi, jagung dan ternak sapi di Sulawesi Utara menghasilkan: (1) teknologi pengolahan limbah ternak sapi untuk biourin dan biogas yang saat ini sudah dimanfaatkan oleh petani untuk memasak, walaupun masih sebatas pada petani kooperator, (2) teknologi pengolahan jagung, beras jagung instan dan kue kering dari tepung jagung, dan 3) demplot PTT Jagung. Model bioindustri integrasi tanaman padi, jagung dan ternak sapi di Sulawesi Utara dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Model Bioindustri Integrasi Tanaman Padi, Jagung dan Ternak Sapi di Sulawesi Utara

Semua teknologi yang dihasilkan telah disaksikan oleh petani sekitar dan stake holder lainnya melalui temu lapang. Permasalahan yang dihadapi adalah aspek pemasaran hasil. Solusi yang akan dilakukan koordinasi dengan Balai POM dan supermarket.

Implementasi kegiatan model bioindustri integrasi jagung - sapi di Sumatera Barat telah dilaksanakan sejak tahun 2015 sampai tahun 2017 di Kebun Percobaan Rambatan dan kawasan pengembangan jagung Kabupaten Tanah Datar. Hasil kegiatan menunjukkan antara lain: (1) pada varietas Bima 20 Uri, penggunaan kompos kotoran padat yang dicampur biomas jagung (batang dan tongkol) dan ditambah dengan tanaman *Titonia sp* (bio kompos plus) dapat mengurangi penggunaan pupuk NPK sebesar 25% dan menghasilkan 7,645 ton/ha. Sedangkan dengan penggunaan urin limbah biogas produktivitas jagung Bima 20 Uri mencapai 9,91 ton/ha. Tidak jauh berbeda dengan penggunaan biomas jagung 75% ditambah 25% kompos kotoran sapi memberikan hasil mencapai 9,42 ton/ha; (2) hasil analisis Vansuet dan Proksimat limbah jagung matang susu (umur 45 HST) varietas Bima 20 URI menunjukkan kadar protein kasar lebih tinggi (11,5%) dibandingkan dengan limbah batang dan daun jagung matang (5,13%), dan BETN dari jagung matang susu lebih tinggi (50,8%) dari jagung matang (0,2%); (3) pemberian pakan menggunakan silase limbah jagung dapat meningkatkan birahi pada sapi potong induk sebesar 66,66% sedangkan dengan pola peternak hanya 33,33%. Rata-rata berat badan induk sapi dengan pemberian silase jagung pengganti hijauan pakan sapi dengan kadar protein sekitar 7-8% bisa memacu pertumbuhan berat badan sapi. Dengan tercapainya berat badan ideal sapi yang mampu mempercepat terjadinya birahi, menyebabkan sapi dapat dikawinkan lebih cepat, bunting dan beranak lebih cepat dibanding sapi yang hanya memakan hijauan biasa dengan kandungan protein lebih rendah; (4) kegiatan integrasi tanaman jagung dengan sapi dilakukan dengan memelihara enam ekor sapi turunan Simental dengan pemberian pakan dari limbah tanaman jagung dan rumput HMT. Limbah tanaman jagung diolah menjadi silase, yang bisa disimpan dalam waktu lama kebutuhan ternak sapi akan HMT pada musim kemarau (MK) tercukupi. Nagari Rambatan yang merupakan kawasan bayangan hujan pada MK, sehingga peternak sangat sulit mendapatkan HMT untuk pakan sapi. Pemanfaatan limbah tanaman jagung (batang dan daun jagung) meningkatkan rata-rata bobot badan ternak induk sapi Simental 0,61 kg/hari; (5) kegiatan diseminasi telah dilakukan meliputi kegiatan pelatihan pengolahan limbah biomas jagung untuk

menghasilkan bioetanol dan temu lapang inovasi teknologi implementasi bioindustri jagung, dan (6) Pembinaan lembaga mitra implementasi bioindustri jagung (Asosiasi bioindustri jagung dan ternak sapi Amanah) pengolahan limbah kotoran padat sapi dari anggota asosiasi dengan produksi mencapai 5,0 ton/bulan. Produksi pupuk organik tersebut telah dimanfaatkan untuk keperluan kelompok sendiri dan dijual keperluan pupuk tanaman sayuran.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Hortikultura

Model bioindustri berbasis hortikultura meliputi : integrasi (sayuran - kelinci), berbasis tanaman hias dan integrasi jagung manis - bawang merah.

Model bioindustri sayuran - kelinci di DKI menghasilkan: (1) intensifikasi budidaya sayuran dataran rendah bayam kakap, bayam cabut, kangkung, kemangi, sawi serta telah didiseminasikan budidaya cabai rawit rabani, tumpangsari cabai rabani - bayam, tumpangsari jagung pulud-bayam kakap, budidaya kacang panjang, budidaya bawang dan budidaya jagung manis; (2) perbaikan sistem pakan (50% pelet : 50% hijauan) dari tahun sebelumnya (70% pelet : 50% hijauan), telah diintroduksi pakan hijauan berupa daun ubi, rumput gajah mini dan tanaman jagung muda sebagai sumber pakan hijauan, (3) optimalisasi pemanfaatan urin kelinci, kotoran kelinci dan kompos dalam kegiatan budidaya, (4) telah didiseminasikan teknologi olahan pascapanen berbahan baku sayuran dan daging kelinci dan (5) telah dilakukan temu koordinasi dan sosialisasi dengan stakeholder terkait peluang perluasan pemasaran kelinci. Permasalahan yang ditimbulkan antara lain pemanfaatan kotoran kelinci dalam kegiatan budidaya tanaman belum optimal, produksi kelinci dan pemanfaatan hijauan pakan kelinci belum optimal dan kinerja lembaga pemasaran kelinci belum optimal. Solusi yang dilakukan adalah; meningkatkan penyuluhan terkait pemanfaatan kotoran kelinci sebagai pupuk, memperbanyak hijauan pakan kelinci substitusi pelet dan mengedukasi kooperator untuk memperbanyak pakan hijauan dan mengurangi pelet, mengintensifkan pendampingan reproduksi kelinci dan melakukan survey pasar, serta temu koordinasi dan sosialisasi dengan stakeholder terkait peluang perluasan pemasaran kelinci.

Pada model bioindustri integrasi jagung manis - bawang merah di Sulawesi Tengah, telah terjalin kerjasama dengan dinas instansi terkait dengan Pemda provinsi dan kabupaten, BI, serta telah tumbuh dan berkembang agribisnis integrasi jagung manis, bawang merah lokal Palu dan ternak sapi. Hasil utama kegiatan ini adalah olahan bawang goreng (Rp 250.000/kg), penjualan ternak, pupuk cair bionatural (Rp 10.000/ltr), pupuk padat (Rp 25.000/20 kg), telah teradopsi teknologi pakan sapi silase jagung dan telah terbentuk wadah pemasaran hasil produksi dalam satu unit agribisnis.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Perkebunan

Model bioindustri berbasis perkebunan meliputi: berbasis kopi, berbasis kakao, berbasis sagu, berbasis kelapa dalam, integrasi kopi arabika - ternak (sapi) - hortikultura, berbasis kopi - sapi, berbasis gambir - sapi, berbasis sawit - serai wangi - sapi, integrasi lada - serai wangi -sapi, integrasi lada - ternak, integrasi kakao - kambing, integrasi tebu - bawang merah, integrasi sagu - sapi, berbasis integrasi tanaman kelapa, kakao dan sapi dan pascapanen gambir.

Kegiatan model bioindustri integrasi sawit - sapi di Riau dilaksanakan di Desa Suka Mulya, Kecamatan Bangkinang Seberang, Kabupaten Kampar. Limbah pelepah sawit di perkebunan belum banyak dimanfaatkan. Pada umumnya pekebun hanya menumpuk pelepah diantara tanaman kelapa sawit pada saat panen, padahal pelepah dapat digunakan sebagai sumber pakan alternatif bagi sapi. Sedangkan sumber hijauan tidak selalu tersedia dalam jumlah cukup di kawasan perkebunan terutama pada tanaman menghasilkan yang kanopinya sudah menutupi permukaan tanah. Oleh karena itu pemanfaatan pelepah sawit sangat penting pada pola integrasi sawit-sapi. Kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) perbaikan manajemen produksi sawit meliputi pemupukan, pemeliharaan dan pemanenan, (2) perbaikan manajemen kandang, reproduksi dan pakan serta untuk usaha peng-gemukan sapi potong unggul, (3) pengembangan MOL untuk biodekomposer dalam pembuatan kompos dan bioremediasi limbah cair biogas dalam pemeliharaan ikan dan pembuatan pupuk organik cair, (4) pemanfaatan limbah kandang untuk bioenergi (biogas dan listrik), (5) peningkatan diversifikasi produk dengan memanfaatkan limbah untuk budidaya sayuran, pemeliharaan ikan dan produksi pupuk organik komersial, (6) peningkatan nilai tambah sistim produksi sawit, produksi daging sapi, produksi sayuran organik, produksi ikan, dan produksi pupuk organik komersial, dan perbaikan PPH, dan (7) diseminasi konsep model pertanian bioindustri terpadu sawit-sapi.

Pada kegiatan model bioindustri integrasi sagu - ternak di Sulawesi Utara telah tumbuh dan berkembang agribisnis integrasi sagu - ternak dengan hasil utama pengolahan sagu berupa tepung sagu, gula cair, kue kering dari sagu dan briket sebagai pakan ternak. Produk olahan sagu tersebut telah memiliki PIRT dari dinas Kesehatan pada tahun 2016 dan mendapatkan sertifikasi halal dari MUI pada tahun 2017. Produk bioindustri tersebut telah diperkenalkan pada petani/masyarakat melalui pelaksanaan launching produk bioindustri. BPTP menjalin kerjasama dengan pemerintah desa untuk pengadaan mesin kompos dalam rangka memproduksi kompos ampas sagu. Berbagai produk olahan tersebut telah dipasarkan di beberapa swalayan di Kota Kendari. Terkait kelembagaan telah terbentuk kelompok pengolah sagu sebagai produsen produk olahan sagu.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Peternakan

Model bioindustri peternakan meliputi: berbasis sapi perah, berbasis peternakan, sapi potong di kebun percobaan gowa, integrasi sapi dan jagung, integrasi sapi potong - jagung, integrasi sapi - sawit, integrasi nanas - sapi, integrasi salak - kambing, berbasis sapi - sayuran di dataran tinggi dan integrasi itik alabio dan tanaman.

Telah dikembangkan model bioindustri berbasis sapi perah di Jawa Barat. Silase jerami padi menjadi pakan ternak sehingga dapat menghemat waktu mencari rumput yang biasanya setiap hari menjadi lima hari sekali. Seluruh bagian jerami padi dapat dimanfaatkan sehingga menghemat pengadaan jerami sebesar 50 persen. Penambahan bioenzym pada konsentrat dapat memberi peningkatan produksi susu 3,2 liter/ekor/hari dan tambahan pendapatan sebesar Rp 11.140/ekor/hari. Pengolahan limbah ternak menjadi biogas dapat menghemat penggunaan dua tabung gas melon per bulan. Pengolahan limbah ternak menjadi kompos dapat menghemat biaya pembelian pupuk sebesar 40 persen, dan penggunaan limbah biogas menjadi kompos dapat mempertahankan pertumbuhan tanaman di musim kemarau.

Model pertanian bioindustri berbasis ternak sapi potong terintegrasi dengan tanaman jagung di Sulawesi Tenggara telah dilaksanakan sejak tahun 2015. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan yaitu mengadaptasikan paket teknologi budidaya jagung, pasca panen jagung, pengolahan pakan (silase dan segar), penyediaan infrastruktur pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik padat/cair, penyediaan infrastruktur pembibitan dan pembesaran ternak sapi potong, dan penyediaan infrastruktur teknologi pembuatan biogas dari kotoran ternak. Introduksi paket teknologi pada usahatani jagung menunjukkan bahwa varietas Bima 20 URI lebih menguntungkan dengan nilai R/C 2,53 jika dibandingkan dengan Varietas Pioner yang ditanam petani dengan nilai R/C 1,99. Sedangkan pengolahan jagung pipil menjadi tepung jagung juga memberikan nilai tambah yang lebih baik dengan nilai MBCR 2,50. Selain itu, varietas Bima 20 URI yang sifatnya *stay green* sangat baik dijadikan pakan ternak, baik dikonsumsi langsung dalam bentuk segar maupun diolah menjadi silase sehingga dapat menumbuhkan industri pakan. Hasil analisis usahatani ternak introduksi model pertanian bioindustri dengan melakukan pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik dalam bentuk kompos memberikan keuntungan yang lebih besar dengan nilai R/C 1,80 jika dibandingkan dengan kondisi eksisting usahatani ternak petani (R/C 1,29). Sinergi program pelaksanaan kegiatan pertanian bioindustri dengan pemerintah daerah antara lain pengadaan alat pengering jagung, mesin pemipil jagung, sumur bor untuk irigasi, inseminasi buatan, produksi benih jagung Bima 20 Uri, produksi benih jagung Nasa, dan UPSUS jagung.

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Agroekosistem

Model bioindustri berbasis agroekosistem meliputi: MPIP-bioindustri pada lahan kering dataran rendah beriklim kering dan lahan kering dataran medium beriklim basah.

Model bioindustri integrasi padi - sapi di lahan pasang surut di Kalimantan Barat menghasilkan inovasi pada Sub Model Agroindustrial Pedesaan yang terbagi menjadi dua, yaitu teknologi dan produk. Teknologi yang dihasilkan terdiri dari: pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah di lahan pasang surut, pembibitan dapok, traktor, indojarwo tranplanter, mico harvester, teknologi peningkatan mutu penggilingan padi, mesin pembuat dedak dari gabah hampa, alat pembuat briket arang sekam, teknologi budidaya ternak sapi, mesin granulator, dan biogas. Sedangkan inovasi yang berupa produk dari padi adalah benih VUB, beras kepala, silase jerami, briket arang sekam, dedak. Sedangkan dari komoditas sapi dapat diperoleh beberapa produk seperti biourine, pupuk organik curah, pupuk organik granul, biogas. Dedak dapat mendukung usahatani ayam kampung, sedangkan pupuk organik padat dan biourine dapat mendukung usahatani sayur. Produk-produk tersebut dapat diproduksi pada *skala home-agroindustry* untuk memperoleh nilai tambah secara lebih signifikan. Untuk menjaga keberlanjutan maka pengembangan produk-produk tersebut didukung kelembagaan. Kelembagaan yang dikembangkan di bioindustri ini adalah koperasi. Koperasi ini pada tahun 2017 telah berbadan hukum dengan nama Koperasi Agroinovasi Madiun Jaya. Dalam koperasi ini ada beberapa unit usaha yaitu warung saprodi, jasa alsintan, pengelolaan pupuk granular dan biori serta unit usaha simpan pinjam.

Selain itu model bioindustri agroekosistem lahan kering dataran rendah beriklim kering juga dilaksanakan di Bali. Model kegiatan yang dilakukan adalah perluasan penanaman ubi kayu gajah dan sorgum batang manis. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan bahan baku pembuatan produk bioindustri yang dihasilkan seperti tepung mocaf dan gula cair sorgum. Adanya permintaan pasar sebanyak 100 kg tepung mocaf setiap minggu membutuhkan ketersediaan bahan baku berupa ubikayu secara kontinu. Permasalahan dalam penyediaan bahan baku ini adalah produksi petani hanya setahun sekali karena lebih banyak mengandalkan air hujan. Upaya untuk mengatasi masalah ini para petani menyalurkan air dari sumber mata air untuk ditampung pada embung dan cubing-cubang masing-masing petani. Kelompok tani juga membentuk unit P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air) untuk mengatur pembagian air. Untuk menghemat penggunaan air para petani telah mencoba menerapkan teknik irigasi tetes. Tepung mocaf telah ditetapkan oleh desa Bukti sebagai produk unggulan desa. Model bioindustri agroekosistem lahan kering dataran rendah beriklim kering di Bali dengan penanaman ubi kayu gajah dan sorgum batang manis dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Model Bioindustri Agroekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Beriklim Kering di Bali

Model Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Sistem Usaha Tani

Model bioindustri berbasis sistem usaha tani adalah berbasis sistem usahatani terintegrasi.

Model bioindustri berbasis sistem usahatani terintegrasi sapi - kelapa di Sulawesi Utara menghasilkan: (1) penanaman rumput pakan sapi, (2) pemanfaatan biourin pada tanaman cabai, tomat dan terung telah dilakukan biourin sebagai substitusi pupuk efektif dan efisien, dan (3) biogas sebagai solusi usahatani yang ramah lingkungan. Model bioindustri integrasi ternak sapi - kelapa di Sulawesi Utara dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Model Bioindustri Integrasi Ternak Sapi – Kelapa

Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi

Model bioindustri spesifik lokasi meliputi model pertanian bioindustri padi spesifik lokasi dan model pertanian bioindustri kelapa sawit spesifik lokasi.

Pada model pertanian bioindustri spesifik lokasi padi dilakukan di Desa Blanti Siam Blok, Kecamatan Pandih Batu, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah dengan agroekosistem utama lahan pasang surut. Pada saat ini pengembangan pertanian bioindustri padi fokus kepada upaya memanfaatkan limbah jerami padi yang tersisa setelah panen dan mengolahnya sebagai bahan organik sehingga mampu memperbaiki kualitas lahan dan meningkatkan IP padi hingga 2-3 kali dalam setahun. Komponen teknologi yang diaplikasikan dalam mendukung peningkatan IP dan pencapaian IP 300 adalah: (1) varietas padi berumur genjah dan toleran kekeringan, (2) pemupukan berimbang yang dipadukan dengan bahan organik yang berasal dari jerami yang diolah pasca pelaksanaan panen di lapangan dan (3) cara tanam jajar legowo dan pengendalian OPT. Komponen utama adalah perbaikan kualitas lahan melalui pemanfaatan limbah jerami sebagai bahan amelioran dan bahan penambah kesuburan. Selain itu telah diperoleh produksi beras yang berasal dari Desa Blanti Siam untuk dipasarkan baik wilayah lokal maupun ke luar desa. Adapun periode tanam I tanggal 17 Maret - 21 Juni; tanam II tanggal 19 Juli - 31 Oktober, tanam III tanggal 15 November - 31 Januari.

Model pertanian bioindustri kelapa sawit spesifik lokasi di Kalimantan Tengah yang diintegrasikan dengan sapi, menghasilkan: (1) bibit kelapa sawit tertanam di sekitar 3 Ha lahan kebun milik petani, (2) pakan sapi untuk penggemukan pembiakan dan konsentrat dijual Rp 1.500, (3) produksi total dalam satu bulan sekitar 70-90 ton (konsumsi ternak sendiri dan dijual), (4) pupuk kompos dan *bourine* sudah mulai dipakai oleh pekebun kelapa sawit, dan (5) terbangunnya instalasi biogas di lokasi kegiatan. Permasalahan yang dihadapi antara lain permodalan dan alsintan yang masih kurang. Solusi yang akan dilakukan adalah menggandeng Pemerintah Daerah untuk mengusahakan alsintan yang dibutuhkan dan bekerjasama dengan KUD untuk mengatasi permodalan dengan sistem bagi hasil.

Sasaran 3:

Terdiseminasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Sasaran terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi memiliki indikator kinerja: (1) Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna dan (2) Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna. Capaian kinerja masing-masing indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Terdiseminasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna	Teknologi	170	264	155,29
Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna				

Indikator kinerja jumlah teknologi yang terdiseminasi ke pengguna yang telah ditargetkan dalam Tahun 2017 telah tercapai sebesar 155,29 persen, atau terealisasi 264 teknologi yang didiseminasikan dari target 170 teknologi, sehingga masuk dalam kategori sangat berhasil. Adapun uraiannya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rekapitulasi Output Teknologi yang Terdiseminasi Spesifik Lokasi

No	Jenis Teknologi yang didiseminasikan	Target	Realisasi
1	Teknologi Tanaman Pangan	63	105
2	Teknologi Hortikultura	32	68
3	Teknologi Tanaman Perkebunan	17	19
4	Teknologi Peternakan	27	36
5	Diseminasi Teknologi	30	36
6	Teknologi komoditas lainnya	1	0
Total		170	264

Sejumlah teknologi tersebut diantaranya telah digunakan secara luas dan terbukti menjadi pendorong utama perkembangan usaha dan sistem agribisnis berbagai komoditas pertanian.

Nilai capaian yang melebihi target yang telah ditetapkan, didukung dengan adanya program yang dilaksanakan oleh BB Pengkajian pada tahun 2017 yaitu kegiatan UPSUS Pajale, Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan, Peningkatan Indeks Pertanaman Pajale, dan Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan.

Pendampingan UPSUS yang dilakukan BPTP untuk pencapaian swasembada pangan telah ikut mengungkit terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi. Misalnya, di Bangka Belitung teknologi pangan yang didiseminasikan antara lain teknologi jajar legowo super dan VUB tahan wereng batang coklat varietas Inpari 24 dan Inpago 8 untuk tanaman padi, serta teknologi inovasi VUB jagung Litbang Bima URI 19 dan Bisma untuk tanaman jagung. Selain melakukan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi dengan Pemda provinsi dan kabupaten untuk mencapai target LTT di lima kabupaten, BPTP juga melakukan pendampingan teknologi. Beberapa kegiatan pendampingan yang dilakukan antara lain monitoring WBC dan OPT secara rutin, terutama hama tanaman padi; melakukan denfarm jarwo super seluas 4 ha di Kabupaten Bangka, dan melakukan sarasehan dengan Gapoktan, penyuluh, Camat, dan

TNI, serta Dinas terkait untuk menyatukan persepsi dalam rangka meningkatkan IP serta produksi dan produktivitas padi di Bangka Belitung. Kegiatan UPSUS di Bangka Belitung dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Kegiatan UPSUS di Bangka Belitung

Faktor lain pengungkit terdiseminasinya teknologi adalah kegiatan Dukungan Inovasi Teknologi Pertanian di Daerah Perbatasan. Perbatasan merupakan beranda terdepan NKRI yang memiliki arti sangat penting dan strategis. Untuk mendukung Nawacita dalam membangun Indonesia dari pinggiran melalui pembangunan pertanian wilayah perbatasan dalam bentuk program Kementan LPBE-WP, maka Balitbangtan melalui BPTP memberi dukungan inovasi pertanian. Dukungan inovasi pertanian ini dilakukan melalui fasilitasi penerapan inovasi pertanian, percepatan diseminasi dan adopsi inovasi pertanian, dan pendampingan inovasi pertanian. Dukungan inovasi pertanian yang dilakukan di 12 provinsi perbatasan inilah yang dapat mengungkit terdiseminasinya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi. Seperti yang telah dilakukan di wilayah perbatasan Papua – PNG, telah terlaksana: (1) TOT inovasi teknologi pertanian (Bimtek), (2) percontohan implementasi inovasi teknologi pertanian meliputi demplot introduksi VUB padi varietas Inpari 32 (9,38 ton/ha), Inpari 26,27,28, 34, 35; VUB jagung hibrida varietas Bima 19 Uri (5,12 ton/ha), Bima 20 Uri (6,08 ton/ha), Nasa 29 (6,72 ton/ha), Bisi-2 (5,44 ton/ha), Jagung Pulut Uri, Srikandi Kuning; VUB kedelai varietas Anjasmoro, Gema, Ijen, Galunggung, Burarang, (3) advokasi kegiatan pengembangan LPBE-WP, dan (4) tersedianya fasilitas penerapan inovasi teknologi pertanian pada pengembangan LPBE-WP. Kegiatan dukungan perbatasan di Papua dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Kegiatan Dukungan Perbatasan di Propinsi Papua

Teknologi Tanaman Pangan

Teknologi tanaman pangan yang didiseminasikan adalah: VUB padi, budidaya padi, usahatani padi lahan kering, PTT padi lahan pasang surut, pengendalian hama dan penyakit padi, teknologi budidaya jagung, teknologi pemupukan jagung, teknologi budidaya kedelai, teknologi lahan sawah, teknologi tanaman pangan, teknologi jajar legowo, jarwo super, teknologi pola tanam tanaman pangan, teknologi peningkatan indeks pertanaman tanaman pangan, teknologi olahan sagu dan ubi jalar, teknologi olahan ubi kayu dan teknologi VUB ubi kayu.

Pendampingan kawasan padi dengan teknologi padi jarwo super di Bengkulu telah dilakukan monitoring pasca pendampingan kepada kelompok tani di Seluma terkait progres tanam berikutnya, pendampingan pengendalian WBC di Seluma, pendampingan pengendalian hama utama tanaman padi, pendampingan penentuan dosis pemupukan yang tepat dan menginisiasi diseminasi Jarwo Super dari petani kooperator kepada petani non kooperator di Seluma. Pendampingan teknologi Jarwo Super dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Pendampingan Teknologi Jarwo Super di Bengkulu

Diseminasi teknologi VUB di lahan basah untuk padi sawah (PTT, Jarwo Super dan Hazton) di Maluku dilakukan melalui pendampingan UPSUS padi sawah di

Kabupaten Seram Bagian Barat. Varietas yang digunakan yaitu Demfam padi sawah ini adalah Inpari 32 (PTT dan Jarwo Super) dan Inpari 30 (Hazton). Sistem tanam dilakukan dengan teknologi jajar legowo dan pemupukan spesifik lokasi berdasarkan rekomendasi PUTS. Melalui kegiatan PTT sebesar 7,36 ton/ha GKP), Jarwo Super sebesar 7,52 ton/ha GKP dan Hazton sebesar 8,80 ton/ha GKP. Padi Inpari 30 di kabupaten Maluku Tengah produktivitas yang dicapai melalui kegiatan PTT sebesar 7,2 ton/ha, Jarwo super sebesar 8,4 ton/ha GKP dan Hazton sebesar 8,8 ton/ha GKP, melalui kegiatan PTT 5,3 ton/ha, Jarwo Super sebesar 5,6 ton/ha dan Hazton sebesar 5,9 ton/ha. Permasalahan yang dihadapi adalah serangan hama penyakit seperti penggerek batang (24,5%), bias/polong leher (18,75%) dan wereng (0,25%). Solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah melakukan panen lebih awal.

Teknologi Hortikultura

Teknologi hortikultura yang didiseminasikan adalah: teknologi budidaya bawang, teknologi pengendalian OPT bawang, teknologi pemupukan bawang, panen dan pascapanen bawang, teknologi budidaya cabai, teknologi pemupukan cabai, teknologi panen dan pasca panen cabai, teknologi pengolahan cabai, teknologi pengendalian OPT cabai, teknologi budidaya jeruk, teknologi budidaya nenas, teknologi budidaya pisang, teknologi budidaya sayuran dan teknologi budidaya tanaman hortikultura.

Telah dilakukan kegiatan pendampingan pengembangan kawasan jeruk di Kalimantan Barat melalui: (1) introduksi teknologi melalui demplot jeruk seluas 0,75 ha di Desa Sempadian, Kecamatan Tekarang, Kabupaten Sambas, (2) diseminasi teknologi jeruk pada kawasan pendampingan melalui pertemuan/pelatihan kelompok tani dan narasumber pelatihan, dan (3) pembinaan kelembagaan petani. Teknologi yang diterapkan pada demplot jeruk adalah pengendalian penyakit CVPD melalui penerapan Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (PTKJS), pengendalian penyakit busuk pangkal batang, pengendalian penyakit diplodia, serta pengendalian OPT lainnya (alat buah, kutu daun dan thrips). Pertemuan/pelatihan kelompok tani untuk mendiseminasikan teknologi jeruk dilakukan pada Kelompok Tani Maju Bersama di Desa Sempadian dan Kelompok Tani Cempaka di Desa Tekarang, Kecamatan Tekarang, Kabupaten Sambas. Diseminasi teknologi jeruk juga dilakukan melalui TOT komoditas jeruk di BPLP3K Anjungan Provinsi Kalimantan Barat sebagai narasumber. Pembinaan kelembagaan petani dilakukan melalui pendataan kelompok tani/kelompok penangkar jeruk yang ada di Kabupaten Sambas.

Kegiatan pendampingan PTT cabai di Lampung meliputi aspek budidaya, pengendalian OPT dan pengolahan hasil. Kegiatan yang dilakukan antara lain penyediaan bibit cabai 159.690 bibit, pelatihan dan penyuluhan budidaya dan hama penyakit cabai, pencetakan dan distribusi leaflet dan poster budidaya cabai dalam polybag, penyediaan bibit cabai dalam rangka mendukung Gertam Cabai, pelatihan penyuluh dan petani komoditas cabai dengan materi budidaya dan hama penyakit serta pasca panen pengolahan dan kelembagaan kelompok tani

komoditas cabai. Kendala yang dihadapi adalah kekurangan air sehingga petani tidak berani menanam cabai pada musim tanam kedua. Solusi yang dilakukan adalah menunggu mulai musim penghujan dan menggunakan sistem tumpang sari (sisip) dengan tanaman jagung, sehingga lahan tetap menghasilkan. Kegiatan pendampingan PTT cabai di Lampung dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Kegiatan Pendampingan PTT Cabai di Lampung

Teknologi Tanaman Perkebunan

Teknologi tanaman perkebunan yang didiseminasikan adalah: teknologi pemupukan cengkeh, teknologi budidaya kakao, teknologi peningkatan mutu seed angin tanaman karet (pengolahan lateks dengan crom rubber), teknologi pengendalian hama kumbang pada tanaman kelapa, teknologi kopi, teknologi budidaya pala, teknologi tebu, teknologi tanaman perkebunan, teknologi budidaya kakao-kambing, teknologi perkebunan P3S, rorak, pemupukan, pengendalian HPT pada tanaman kopi, kakao dan mete, teknologi budidaya lada, kopi dan tebu secara terpadu ramah lingkungan, teknologi intensifikasi recovery tanaman teh, teknologi pengolahan gula semut menggunakan nira aren dan teknologi penggemukan menggunakan pakan tambahan berupa tanaman sorgum batang manis.

Diseminasi teknologi kakao di Sulawesi Tenggara dilaksanakan melalui kegiatan pendampingan pengembangan kawasan perkebunan yang dilaksanakan di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, Konawe Utara, Kolaka, dan Kolaka Utara. Paket teknologi yang diintroduksi meliputi pembuatan pestisida nabati dengan minyak sereh wangi beserta aplikasi dilapangan, pembuatan pupuk organik dari cangkang kakao, analisis PH tanah, teknik budidaya kakao, pembuatan pakan ternak dari cangkang kakao, serta pembinaan gapoktan.

Penerapan paket teknologi tebu terpadu (P2T3) melalui sistem tanam juring ganda dan juring tunggal di Jawa Tengah mampu meningkatkan produktivitas

tebu, rendemen, dan produksi gula di semua lokasi kegiatan dengan kisaran peningkatan produktivitas sebesar 17,34% - 112,2%, rendemen meningkat 9,72% - 20,08% dan produksi gula meningkat 24,94 - 154,36%.

Teknologi Peternakan

Teknologi peternakan yang didiseminasikan adalah: teknologi ayam KUB, teknologi ayam Sensi, teknologi kandang panggung kambing, teknologi ternak sapi, teknologi pembibitan sapi semi intensif, teknologi penggemukan sapi, teknologi pakan sapi, teknologi pakan ternak, teknologi pengolahan limbah ternak, teknologi kandang komunal ternak sapi, teknologi siwab, teknologi pembuatan semen beku dombos, teknologi pengembangan peternakan, integrasi sapi-sawit, dan teknologi perkawinan induk babi secara inseminasi buatan.

Diseminasi teknologi peternakan dilaksanakan di Kabupaten Aceh Besar dan Aceh Tamiang dalam rangka mendukung program daerah yang diberi sapi Barhman-Cros dari Kementerian Pertanian. Teknologi yang dikenalkan adalah integrasi sapi - sawit dan pemanfaatan *by product* dari masing-masing komoditas. Terjadi penambahan populasi ternak 10 persen dari kondisi eksisting, peningkatan SDM peternak melalui pembuatan biourin, pupuk organik dan sistem kelembagaan bisnis. Dalam hal ini peran institusi BPTP Aceh sudah menjadi pelaku sistem peternakan di Provinsi Aceh.

Diseminasi teknologi pakan sapi di Jawa Barat dengan cara: (1) pendampingan pengolahan hijauan pakan ternak di Kabupaten Sukabumi, Bandung dan Garut, (2) pengenalan tanaman pakan ternak lokal yang memiliki kandungan nutrisi yang baik, (3) pendampingan pengolahan pakan tambahan dengan menggunakan bahan baku lokal untuk ternak sapi potong (penggemukkan dan pembesaran) di Kabupaten Sukabumi, (4) pendampingan pembuatan pakan suplemen (UMS) dengan bahan pakan lokal di Kabupaten Bandung, dan (5) pelaksanaan inisiasi usaha bersama pengolahan pakan lengkap dan pakan suplemen di Kabupaten Bandung sebagai bentuk kerjasama dalam kelompok.

Diseminasi Teknologi

Teknologi yang didiseminasikan adalah: Kalender Tanam Terpadu (KATAM), Taman Agro Inovasi, tagrimart, pameran, teknologi penggunaan alat dan mesin pertanian, pengolahan limbah ternak, dan pengolahan hasil tanaman.

Taman Agro Inovasi (Tagrinov) di BPTP Kalimantan Selatan terdiri dua kegiatan pokok yaitu sebagai display inovasi teknologi Balitbangtan dan sebagai kegiatan yang terkait dengan Klinik Agribisnis. Tagrinov sebagai display inovasi teknologi Balitbangtan dibangun berintegrasi dengan pengembangan Kebun Benih/Bibit Induk (KBI) dan kegiatan lainnya di BPTP, selanjutnya dikemas sebagai taman yang juga berfungsi untuk mendukung program diversifikasi pangan secara berkelanjutan. Kegiatan Klinik Agribisnis ini langsung diintegrasikan dengan kegiatan penyuluhan, berfungsi sebagai tempat untuk konsultasi pertanian/agribisnis bagi penyuluh/petugas lapang, swasta yang ingin

mengembangkan inovasi teknologi pertanian, dan masyarakat umum yang datang ke BPTP Kalimantan Selatan.

Taman Agro Inovasi yang dibangun di kawasan Kebun Percobaan Banjarbaru merupakan pengembangan kawasan untuk mengoptimalkan lahan yang ada dengan berbagai komoditas tanaman pangan, hortikultura, buah naga, dan ternak berintegrasi dengan kegiatan KBI dan Sumberdaya Genetik (SDG) yang sudah dilakukan serta Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) untuk menampilkan inovasi teknologi Balitbangtan. Selain itu juga berintegrasi dengan kegiatan laboratorium pascapanen untuk menampilkan inovasi teknologi pengolahan hasil pertanian, terutama pengolahan pangan lokal sebagai sumber pangan alternatif bagi keluarga.

Tagrinov terdiri dari beberapa bagian yang saling mendukung dan melengkapi serta mengoptimalkan beberapa kegiatan yang sudah berjalan di Kebun Percobaan Banjarbaru yaitu: (1) KBI untuk memproduksi benih/bibit varietas Balitbangtan dan varietas lokal, (2) SDG untuk pelestarian tanaman spesifik Kalimantan Selatan secara ex-situ, dan (3) pengembangan ayam KUB untuk memproduksi bibit ayam dan pemeliharaan induk ayam KUB, itik Alabio dan ayam kalkun.

Tanaman dan ternak yang dikembangkan di Tagrinov mendukung UPSUS Pajale, serta berbagai macam komoditas bawang merah dan cabai yang merupakan prioritas nasional, ayam KUB, cabai Hiyung (cabai rawit lokal), pepaya Kalina, buah naga yang potensinya tinggi dan adaptif dengan kondisi lahan setempat. Selain itu juga dikembangkan berbagai tanaman lokal untuk dilestarikan seperti ubi Alabio, talas Loksado, dan bilungka langkang/banih.

Inovasi teknologi yang didisplaykan di Tagrinov berupa: (1) hamparan petak percontohan budidaya beberapa komoditas Balitbangtan seperti beberapa jenis buah-buahan (mangga, pepaya, jeruk, dan lain-lain), dan buah lokal (buah naga sebanyak 250 pohon), (2) keragaan berbagai jenis tanaman buah, sayur-sayuran, bunga hias dalam pot, polybag, dan wadah lainnya, (3) rumah kaca untuk produksi benih dan bibit tanaman lokal atau Balitbangtan, (4) ruang pengepakan benih, (5) ruang pengolahan hasil pertanian (laboratorium pascapanen), (6) budidaya tanaman dengan dengan sistem vertikultur dan hidroponik, dan (7) tanaman ditata dalam bentuk plot-plot dan didukung berbagai inovasi teknologi yang untuk pertumbuhan tanaman, seperti penggunaan pupuk organik, pupuk berimbang untuk meningkatkan produksi, irigasi tetes untuk menghemat penggunaan air, penggunaan alsintan untuk efisiensi tenaga kerja dan mempercepat waktu pengolahan lahan, penggunaan varietas unggul, dan penggunaan pola tanam dan rotasi tanaman. Salah satu kegiatan yang dilakukan di Tagrinov Kalimantan Selatan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Hamparan Sayuran dan Pembelajaran untuk Masyarakat di Lokasi Agrinov Kalimantan Selatan

Diseminasi teknologi selain dilaksanakan di BPTP juga dilaksanakan di BB Pengkajian. Diseminasi yang dilaksanakan di BB Pengkajian yaitu: (1) Koordinasi dan Percepatan Pengembangan Taman Agroinovasi dan Agrimart lingkup BB Pengkajian, (2) Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan, (3) Dukungan Inovasi Pertanian untuk Peningkatan Indeks Pertanaman Padi (Lahan Kering dan Sawah Tadah Hujan), (4) Optimalisasi Kinerja Kegiatan Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan dan (5) Optimalisasi dan Kajian Kinerja Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional (Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan dan Peternakan).

Salah satu upaya mempercepat diseminasi inovasi Balitbangtan adalah dengan dikembangkannya Taman Agro Inovasi dan Agro Inovasi Mart (Tagrimart) di BPTP. Ada tiga fungsi Tagrimart, yaitu: (1) Taman Agro Inovasi, sebagai display teknologi yang sekaligus sebagai miniatur hasil kegiatan BPTP spesifik lokasi; (2) Klinik Agribisnis, sebagai wadah layanan konsultasi, pelatihan, magang, dan penyediaan bahan informasi teknologi pertanian; dan (3) Agro Inovasi Mart (Agri Mart), sebagai wadah kegiatan komersial inovasi Balitbangtan bekerjasama dengan dunia usaha (koperasi, swasta, BUMN dan lainnya). Muara dari kegiatan ini adalah berkembangnya pola diseminasi inovasi yang mandiri, melalui penumbuhan entitas bisnis inovasi teknologi Balitbangtan.

Secara fisik, Taman Agro Inovasi sebagai fungsi display menampilkan berbagai cara budidaya komoditas strategis dan spesifik lokasi, serta teknologi unggulan BPTP yang dapat direplikasi oleh pemangku kepentingan (stakeholders) atau masyarakat umum, bahkan sebagai media pembelajaran bagi siswa sekolah (dari tingkat taman kanak-kanak/PAUD sampai Perguruan Tinggi). Fungsi display tersebut secara otomatis akan didampingi dengan fungsi Klinik Agribisnis. Pada saat pengunjung tertarik dengan yang ada di display, mereka akan menanyakan berbagai informasi yang lebih mendalam, dan meminta untuk mengikuti pelatihan. Di luar dugaan, bahwa peminat untuk pelatihan di bidang pertanian

sangat besar di setiap BPTP, rata-rata lebih dari 10 kunjungan dari berbagai kelompok masyarakat dan permintaan pelatihan di Tagrimart BPTP, bahkan di Tagrimart BBP2TP sekitar 15 permintaan pelatihan (lebih dari 1300 orang peserta). Materi pelatihan yang diminati di Tagrimart BB Pengkajian adalah terkait pertanian perkotaan, sehingga materinya disesuaikan seperti teknologi budidaya tanaman di lahan terbatas, hidroponik, vertikultur, tabulanpot, perbanyak tanaman secara generatif dan vegetatif, dan pembuatan kompos skala rumah tangga.

Fungsi ketiga dari Tagrimart adalah penumbuhan entitas bisnis inovasi Balitbangtan melalui pengembangan Agro Inovasi Mart. Fungsi ini untuk mewadahi para peminat ataupun stakeholders yang ingin mengembangkan pertanian, walaupun pada skala kecil (rumah tangga). Hingga tahun ketiga pengembangan Tagrimart ini, penumbuhan fungsi ini belum dapat berjalan mulus. Pasar bagi inovasi Balitbangtan cukup besar peluangnya, dan potensi ini belum digarap dengan baik. Inisiasi kearah kerjasama dengan unit usaha (terutama koperasi) terus dilakukan, dan perlu dukungan semua pihak baik manajemen BPTP, BB Pengkajian dan Balitbangtan baik dalam penyediaan fasilitas, penganggaran, maupun kebijakan.

Sasaran 4:

Tersedianya Benih Sumber Mendukung Sistem Perbenihan

Kontribusi benih bermutu varietas unggul spesifik lokasi sangat besar untuk meningkatkan produktivitas dan produksi dalam kondisi luas baku sawah atau areal panen yang tidak bertambah luas, bahkan semakin menyusut karena konversi lahan pertanian. Benih bermutu merupakan hal penting karena terkait dengan kemurnian genetik varietas dan daya tumbuh yang tinggi. Kontribusi peningkatan produktivitas yang lebih besar disebabkan oleh peningkatan potensi hasil melalui pergantian varietas unggul baru. Dengan kata lain pergantian varietas baru yang lebih unggul dari varietas eksisting sangat besar sumbangannya pada peningkatan produksi melalui peningkatan delta produktivitas. Contoh nyata adalah pergantian dari varietas lokal ke varietas IR 8 diawal Revolusi Hijau, pergeseran Cisadane ke IR64, begitu pula dari IR64 ke Ciherang, delta produktivitas aktualnya meningkat nyata.

Mempertimbangkan adaptabilitas spesifik lokasi dan preferensi masyarakat lokal, Balitbangtan sejak berdiri sampai dengan tahun 2016 telah menghasilkan banyak pilihan varietas unggul baru padi (196 varietas), jagung (71 varietas) dan kedelai (44). Namun dalam upaya untuk mengganti varietas eksisting, varietas unggul baru yang telah disukai petani masih terkendala dalam hal penyediaan logistik benihnya. Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) di BPTP dibangun dalam rangka meningkatkan logistik benih varietas unggul baru Balitbangtan melalui mekanisme diseminasi dan distribusi. Bahkan peranan UPBS BPTP ini semakin

strategis di tahun mendatang dalam mendukung Tahun Benih yang telah dicanangkan Menteri Pertanian Republik Indonesia.

Sasaran tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan memiliki indikator kinerja jumlah produksi benih sumber, dengan capaian kinerja dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Benih Sumber Mendukung Sistem Perbenihan

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah Produksi Benih Sumber				
Padi	Ton	818	738,38	90,27
Jagung	Ton	267	120,7	43,46
Kedelai	Ton	183	116,04	65,96
TSS (Bawang Merah)	Kg	925	72,82	7,87
Rata - Rata				51,89

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam tahun 2017 secara keseluruhan tercapai sebesar 51,89 persen, sehingga masuk dalam kategori **tidak berhasil**.

Secara umum, capaian produksi benih padi, jagung dan kedelai masih belum dapat mencapai target yang ditetapkan. Capaian produksi benih sumber padi sebesar 90,27 persen, capaian produksi benih sumber jagung sebesar 43,46 persen dan capaian produksi benih kedelai sebesar 65,96 persen.

Penyebab rendahnya capaian UPBS padi, jagung dan kedelai adalah: (1) benih sumber untuk perbanyak dari BB Padi, Balit Serealia dan Balitkabi seringkali tidak dapat memenuhi kebutuhan BPTP. Hal ini terjadi karena benih sumber juga diperlukan oleh para penangkar swasta, yang dalam prakteknya seringkali lebih siap dalam perencanaan produksi benih, (2) untuk produksi benih jagung hibrida, kemampuan peneliti BPTP untuk memproduksi benih secara masal masih terbatas. Selain itu, jumlah penangkar jagung hibrida juga relatif terbatas sehingga BPTP kesulitan untuk bekerjasama dengan penangkar yang sudah ahli dalam produksi benih jagung hibrida, dan (3) BPTP yang tidak mempunyai kebun percobaan seringkali kesulitan untuk memperoleh lahan yang dapat disewa dengan kualitas terbaik. Akibatnya dalam beberapa kasus, produktivitas yang diperoleh di bawah target yang ditetapkan.

Produksi Benih Sumber Padi

Benih padi kelas ES adalah benih yang langsung ditanam petani menjadi gabah konsumsi. Sementara itu, produksi benih padi kelas SS ditujukan untuk petani penangkar padi di Indonesia. Sentra produksi padi di Pulau Jawa tersebar di tiga provinsi yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Seyogyanya produksi benih padi UPBS di ketiga provinsi sentra ini juga harus mendukung kebutuhan benih padi yang sangat tinggi. Sedangkan produksi benih padi UPBS diprovinsi luar Jawa yang juga tinggi jumlahnya adalah produksi benih padi UPBS Sulawesi

Selatan, Sumatera Utara, Aceh dan Bali dengan jumlah produksi masing-masingnya. Disamping penyediaan benih unggul padi, UPBS BPTP juga mempunyai misi mendiseminasikan varietas unggul baru Balitbangtan di masing-masing daerah yang diharapkan dapat menggantikan varietas unggul yang relatif sudah lama untuk mengantisipasi penurunan kualitas benih. Beberapa varietas unggul baru padi yang sekarang ini diupayakan untuk dipercepat diseminasi dan perluasan adopsinya adalah varietas Inpari 3, Inpari 8, Inpari 13, Inpari 30, Inpari 32 dan Inpari 33. Untuk mengantisipasi ancaman kekeringan, UPBS BPTP juga memproduksi varietas-varietas unggul baru padi yang toleran kekeringan. Varietas tersebut adalah Inpago 4, Inpago 5, Inpago 7, Inpago 8, Inpago 9, Inpago 10, Inpago 11, Inpago 12 Agritan, Inpari 10 Laeya, Inpari 42 Agritan GSR, Inpari 43 Agritan GSR, Limboto, Situ Patenggang, Situ Bagendit, dan Towuti.

UPBS yang dikelola BPTP di seluruh Indonesia mempunyai dua tugas utama yaitu: (1) memproduksi dan menyediakan logistik benih sumber Varietas Unggul Baru (VUB) Balitbangtan dan (2) media diseminasi VUB dan atau Varietas Unggul Adaptif melalui sistem perbenihan formal (dengan sistem jaminan mutu informal) dan sistem perbenihan informal (dengan sistem jaminan mutu informal). Dalam rangka penyediaan logistik benih sumber VUB maupun VUA, selama tahun 2017 UPBS BPTP telah memproduksi 738,38 ton benih padi yang terdiri dari benih kelas FS, SS dan ES. Dibandingkan target produksi benih yang mencapai angka 818 ton, realisasi produksi masih sekitar 90,27 persen. Dari ketiga kelas benih yang diproduksi UPBS, hanya produksi benih kelas ES yang lebih rendah daripada targetnya (452,12 ton dibandingkan target 664 ton) karena sampai Desember 2017 status calon benih masih dalam proses sertifikasi sehingga belum dapat dicatat sebagai produksi benih yang siap disalurkan. Kondisi ini terjadi di UPBS BPTP Bangka Belitung dan Maluku Utara. Secara rinci target dan realisasi produksi benih sumber padi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Target dan Realisasi Produksi Benih Padi Tahun 2017

No	BPTP	Target Produksi Padi Per Kelas Benih (Kg)			Total Target Produksi (Kg)	Realisasi Produksi Padi Per Kelas Benih (Kg)			Total Realisasi Produksi (Kg)	Capaian Produksi (%)
		FS	SS	ES		FS	SS	ES		
1	Aceh	4.000	5.000	28.500	37.000	7.995	3.000	28.850	39.845	106,25
2	Sumut	2.000	10.000	35.000	47.000	23.659	11.925		35.584	75,713
3	Riau			20.000	20.000	3.000	5.835	7.345	16.180	80,90
4	Sumbar	2.000	5.000	36.000	43.000	920	3.500	21.800	26.220	60,98
5	Jambi	2.000	3.000	15.500	20.000	6.540	11.900	28.520	46.960	229,07
6	Babel			10.000	10.000		1.190	2.805	3.995	39,95
7	Sumsel	2.000	10.000	29.000	40.000	2.200	18.108	19.910	40.218	98,09
8	Lampung	2.000	10.000	32.000	43.000	4.750	2.220	27.686	34.656	78,76
9	Bengkulu			7.000	7.000		3.530		3.530	50,43
10	Banten	2.000	3.000	25.000	30.000	2.000	5.323	25.150	32.473	108,24
11	Jabar	4.000	10.000	33.000	47.000	3.365	11.880	32.005	47.250	100,53
12	Jateng	4.000	10.000	39.000	53.000	5.400	13.910	43.995	63.305	119,44
13	DIY	4.000	6.000	30.000	39.000	3.000	5.000	23.500	31.500	78,75
14	Jatim	5.000	11.000	35.000	48.000	3.360	6.650	13.373	23.383	45,85

No	BPTP	Target Produksi Padi Per Kelas Benih (Kg)			Total Target Produksi (Kg)	Realisasi Produksi Padi Per Kelas Benih (Kg)			Total Realisasi Produksi (Kg)	Capaian Produksi (%)
		FS	SS	ES		FS	SS	ES		
15	Bali			16.000	16.000			12.700	12.700	79,38
16	NTB	2.000	6.000	28.000	36.000	10.560	11.120	1.540	23.220	64,50
17	NTT			7.000	7.000	7.835	13.760		21.595	308,50
18	Kalbar	2.000	3.000	20.000	25.000	1.200	3.500	8.555	13.255	53,02
19	Kalteng	2.000	3.000	25.000	30.000	3.570	5.775	21.145	30.490	101,63
20	Kalsel	2.000	5.000	33.000	40.000	2.425	15.538	22.405	40.368	100,92
21	Kaltim			10.000	10.000			11.500	11.500	115
22	Sulut			14.000	14.000		5.000	9.000	14.000	93,33
23	Gorontalo			10.000	10.000		2.180	5.068	7.248	72,48
24	Sulteng	2.000	3.000	25.000	30.000	2.000	3.000	25.000	30.000	100
25	Sulsel	3.000	5.000	36.000	44.000		20.620	19.650	40.270	91,52
26	Sultra			15.000	15.000			11.800	11.800	78,67
27	Maluku			10.000	10.000			11.020	11.020	110,20
28	Papua			7.000	7.000			7.000	7.000	100
29	Malut			9.000	9.000		4.015		4.015	44,61
30	Pabar			7.000	7.000		4.000		4.000	57,14
31	Sulbar			9.000	9.000			10.800	10.800	120
32	Kepri			7.000	7.000					
	Total	46.000	108.000	664.000	818.000	93.779	192.479	452.122	738.380	90,27

Alasan yang menjadi penyebab rendahnya produksi benih sumber kelas ES adalah: (1) ketika pencatatan data, sebagian lahan pertanaman padi belum panen, (2) serangan hama dan penyakit dan (3) adanya calon benih yang tidak lolos seleksi menjadi benih. Sudah menjadi kelaziman beberapa UPBS melakukan pertanaman benih padi pada MH 1 tahun 2017 yang dipanen di tahun 2018 sehingga menyulitkan pencatatan kinerja UPBS di tahun berjalan. Hal ini menjadi catatan perbaikan pengelolaan UPBS ke depannya untuk memprioritaskan penanaman benih padi di MK1 dan MK2 dalam musim berjalan sehingga benih dapat segera digunakan pada musim tanam MH 1.

Namun demikian, terdapat pula beberapa UPBS BPTP yang realisasi produksinya jauh melebihi target yang diajukan. Sebagai contoh, UPBS BPTP Jambi, UPBS BPTP Jawa Barat dan UPBS BPTP Kalimantan Selatan. Faktor utama yang mendorong terjadinya lonjakan produksi benih padi adalah produktivitas hasil yang tinggi daripada perkiraan dan banyaknya jumlah calon benih yang lolos seleksi menjadi benih. Untuk BPTP Kepulauan Riau belum terlihat hasil produksi padi karena baru melakukan panen di akhir tahun 2017 dan sekarang sedang menjalani proses sertifikasi benih padi.

Produksi Benih Sumber Jagung

Produksi benih jagung tidak dilakukan semua UPBS di Indonesia mengingat tidak semua wilayah Indonesia yang sesuai untuk pertanaman Jagung. Dari 10 UPBS, BPTP yang memproduksi benih jagung, hanya BPTP Kalimantan Tengah yang dapat mencapai target 100 persen; sementara BPTP Sulawesi Tengah hanya 99,5 persen, BPTP Sulawesi Selatan 85,8 persen, dan BPTP NTB 78,2 persen.

Diluar BPTP tersebut, capaian produksinya relatif rendah (berkisar antara 29% - 44%). Target dan produksi benih jagung dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Target dan Realisasi Produksi Benih Jagung Tahun 2017

No	BPTP	Target Produksi Jagung Per Kelas Benih (Kg)			Realisasi Produksi Jagung Per Kelas Benih (Kg)			Capaian (%)
		SS	ES	Total	SS	ES	Total	
1	Aceh	-	8.000	8.000	-	3.000	3.000	37,5
2	Sumsel	500	37.000	37.500	-	-	-	-
3	Kalteng	-	11.000	11.000	-	11.000	11.000	100,0
4	Kalsel	-	30.000	30.000	-	8.760	8.760	29,2
5	NTB	-	18.000	18.000	-	14.170	14.170	78,2
6	NTT	500	39.000	39.500	600	-	600	1,52
7	Gorontalo	500	30.000	30.500	500	4.013	4.513	14,8
8	Sulteng	-	11.000	11.000	-	10.950	10.950	99,5
9	Sultra	-	12.000	12.000	-	4.000	4.000	33,3
10	Sulsel	500	69.000	69.500	500	59.150	59.650	85,8
	Total	2.000	265.000	267.000	1.600	115.043	116.043	43,4

Realisasi produksi benih jagung di UPBS BPTP NTT sangatlah rendah hanya 600 kg dibandingkan target produksi (39.500 kg) karena penanaman yang tertunda dan panen baru dilakukan pada awal tahun 2018 sehingga pencatatan produksi di akhir tahun 2017 tidak bisa memasukkan jumlah riil produksi. Sementara itu, realisasi produksi benih jagung yang rendah di UPBS BPTP Kalsel lebih utama disebabkan karena daya tumbuh tetua betina kurang dari 60 persen dan pada fase generatif pertanaman jagung mendapat serangan hama wereng. Kondisi ini menggambarkan bahwa produksi benih terkendala oleh kondisi non teknis produksi benih seperti faktor iklim dan serangan hama penyakit.

Produksi Benih Sumber Kedelai

Sebagai tanaman kacang-kacangan utama di Indonesia yang banyak digunakan sebagai bahan makanan tempe, tauco, tahu, dan pakan ternak, kedelai setiap tahunnya ditanam di 750 ribu hektar lahan pertanaman kedelai dan membutuhkan hampir 18,75 ton benih sebar yang dapat digunakan langsung oleh petani. UPBS BPTP yang tersebar di Indonesia juga memproduksi benih kedelai untuk memenuhi kebutuhan daerah sehingga UPBS yang mengembangkan perbenihan kedelai difokuskan di provinsi sentra produksi kedelai di Indonesia, yaitu di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Jambi, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat.

Dicermati dari aspek varietas, terdapat 6 varietas utama yang sudah banyak diproduksi UPBS di 16 provinsi yaitu Anjasmoro, Grobogan, Kaba, Burangrang, Wilis dan Argo Mulyo. Angka ini mencerminkan respon positif pengguna benih kedelai hasil UPBS BPTP yang sangat positif terhadap 6 varietas ini. Namun untuk masa yang akan datang, upaya mendiseminasikan varietas unggul baru

kedelai lebih digencarkan seperti varietas Demas, Dena, Dega, Detam dan Dering.

Target dan realisasi produksi benih kedelai selama tahun 2017 disajikan pada Tabel 14 di bawah ini. Dari target produksi 183 ton benih kedelai, hanya 65,96 persen yang dapat direalisasikan yaitu 120,7 ton benih. Produksi riil benih kedelai ini terbagi atas 3,6 ton benih kelas FS, 32,74 ton benih kelas SS dan 84,3 ton benih kelas ES.

Tabel 14. Target dan Realisasi Produksi Benih Kedelai Tahun 2017

No	BPTP	Target Produksi Kedelai Per Kelas Benih (Kg)			Total Target Produksi (Kg)	Realisasi Produksi Kedelai Per Kelas Benih (Kg)			Total Realisasi Produksi (Kg)	Capaian Produksi (%)
		FS	SS	ES		FS	SS	ES		
1	Aceh	-	2.500	18.000	20.500	-	5.000	15.000	20.000	97.56
2	Sumut	-	2.500	8.000	10.500	-	11.280	-	11.280	107.43
3	Jambi	-	2.500	5.000	7.500	-	2.000	5.000	7.000	93.33
4	Lampung	-	2.500	13.000	15.500	-	3.190	-	3.190	20.58
5	Jabar	-	2.500	13.000	15.500	-	2.820	13.240	16.060	103.61
6	Jateng	-	2.500	19.000	21.500	2.600	-	19.300	21.900	101.86
7	DIY	-	2.500	8.000	10.500	1.028	1.100	6.300	8.428	80.27
8	Jatim	-	2.500	13.000	15.500	-	1.500	10.375	11.875	76.61
9	Kalsel	-	2.500	8.000	10.500	-	-	-	-	-
10	NTB	-	3.000	8.000	11.000	-	2.350	2.120	4.470	40.64
11	Sulut	-	2.000	5.000	7.500	-	-	-	-	-
12	Sulsel	-	3.500	13.000	16.500	-	3.500	13.000	16.500	100.00
13	Sulbar	-	5.000	16.000	21.000	-	-	-	-	-
	Total	-	36.000	147.000	183.000	3.628	32.740	84.335	120.703	65,96

Kinerja realisasi produksi benih kedelai per UPBS cukup beragam. Empat UPBS telah merealisasikan 100 persen targetnya adalah UPBS BPTP Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan. Sementara itu UPBS BPTP Aceh, Jambi, DI Yogyakarta dan Jawa Timur sudah merealisasikan produksi diatas 75 persen dan UPBS BPTP NTB yang realisasi produksinya hanya 40 persen. Pertanaman benih kedelai di Sulawesi Utara dan pertanaman benih kedelai di Lampung dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Pertanaman Benih Kedelai di Sulut dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai Varietas Argomulyo di Lampung

Produksi Benih Bawang Merah Benih Biji (TSS)

Tahapan teknis dalam produksi *True Shallot Seed* (TSS) meliputi persiapan lahan sampai dengan panen biji. Kondisi lingkungan spesifik lokasi menentukan keberhasilan produksi TSS. Dalam produksi TSS perlu adanya keterkaitan antara implementasi teknologi, kesiapan sumberdaya/logistik/sarana prasarana dan faktor iklim. Produksi benih bawang merah benih biji (TSS) yang ditargetkan sebanyak 925 kg hanya dapat terealisasi sebanyak 72,82 kg (7,87%). Secara rinci target dan produksi benih bawang merah benih biji dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Target dan Produksi Benih Bawang Merah Benih Biji Tahun 2017

NO	BPTP	Produksi (kg)		%
		Target	Realisasi	
1	Sumut	100	15	15
2	Jabar	150	3,47	2,32
3	Jateng	150	24	16
4	DIY	50	9,17	18,34
5	Jatim	375	6,38	1,7
6	Sulsel	50	8,3	16,60
7	NTB	50	6,5	13
Total		925	72,82	7,87

Secara keseluruhan, capaian benih bawang merah benih biji masih sangat kecil, jauh di bawah target yang telah ditetapkan. Capaian terkecil terdapat pada BPTP Jawa Timur yaitu sebesar 1,7%. Realisasi tertinggi dicapai oleh BPTP DIY, itupun hanya sebesar 18,34%. Kendala utama pembudidayaan bawang merah skala luas yaitu kebutuhan benih umbi. Beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan produksi benih TSS di lokasi yaitu :

1. Sumatera Utara: tidak tercapainya target karena adanya pemasalahan diantaranya serangan ulat bawang menyerang biji sehingga produksi biji menjadi rendah, tidak kondusifnya pelaksanaan di lokasi kegiatan (KP Gurgur), karena adanya gelombang demonstrasi menuntut pengembalian lahan KP Gurgur oleh masyarakat setempat, dan saat musim kemarau sulit untuk mendapatkan air karena jaringan pipa diputus oleh masyarakat.
2. Jawa Barat: adanya kondisi cold storage yang rusak, cuaca ekstrim terjadinya hujan saat kemarau, serangan hama ulat, penyakit alternaria dan stemphyllium. Langkah tindak lanjut yang dilakukan adalah pembuatan cold storage dan pindah lokasi ke dataran tinggi Sukabumi yang iklim kering. Sosialisasi produksi TSS mendapat respon baik dari Pemerintah Propinsi Jawa Barat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat, serta petani penangkar bawang merah. Teknologi produksi TSS merupakan teknologi yang membutuhkan lokasi dan iklim tertentu serta biaya usahatani yang cukup tinggi. Petani penangkar mau menggunakan benih TSS untuk menjadi benih alternatif pengganti umbi.

3. Jawa Tengah: adanya kondisi iklim yang kurang mendukung selama kegiatan, seperti curah hujan yang tinggi, angin kencang dan adanya kabut menyebabkan kondisi iklim memiliki kelembaban yang tinggi mengakibatkan penyakit jamur seperti stem fillium dan fusarium. Tingkat kematian tanaman mencapai hampir 50 persen pada luasan 3500 m². Selain itu juga kesulitan mendapatkan cold storage untuk vernalisasi.
4. DIY: produksi benih dilakukan melalui kerjasama dengan kelompok tani bawang merah. Produksi rendah disebabkan karena keterbatasan lahan di DIY yang hanya mencapai dataran medium. Adanya hujan, serangan penyakit, tidak ada cold storage memadai, vernalisasi ditiptkan di penangkar, hujan dan serangan hama dan penyakit, upah petani tinggi, curah hujan tinggi dan berkabut.
5. Jawa Timur: teknologi TSS telah terdiseminasi kepada lima petani di Kabupaten Batu dan 60 petani di luar Jawa Timur (NTB, NTT, Jawa Tengah). Hasil umbi bawang merah dapat disertifikasikan sebagai benih dasar. Permasalahan yang menyebabkan rendahnya produksi adalah kondisi cuaca (kabut, hujan, dan angin) sehingga tanaman terserang penyakit.
6. NTB: jumlah benih yang dihasilkan belum dapat direalisasikan sesuai dengan target yang direncanakan, disebabkan oleh kondisi lapangan tidak dapat dikontrol sesuai dengan persyaratan minimal yang diperlukan untuk proses perbenihan baik faktor cuaca, adanya serangan penyakit lingkungan dan faktor SDM petani kooperator maupun teknisi yang mengerjakan.
7. Sulawesi Selatan: penyebab rendahnya produksi adalah curah hujan yang tinggi.

Secara keseluruhan, kendala tersebut sulit untuk diatasi disebabkan karena sebagian besar disebabkan oleh faktor alam. Untuk meminimalisir resiko dapat dilihat faktor resiko yang ada. Diharapkan dengan melihat faktor resiko dapat mengetahui resiko yang akan terjadi dalam pelaksanaan kegiatan.

Sasaran 5:

Tersedianya Taman Sains Pertanian

Sasaran tersedianya taman sains pertanian memiliki indikator jumlah provinsi lokasi Taman Sains Pertanian (TSP) dengan nilai capaian seperti pada Tabel 16.

Tabel 16. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Tersedianya Taman Sains Pertanian

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah provinsi lokasi TSP	Provinsi	4	4	100

Berdasarkan data realisasi indikator kinerja sasaran tabel diatas, BB Pengkajian telah berhasil membangun tiga TSP pada tiga provinsi dari target membangun tiga TSP, yakni di Provinsi Sumatera Barat, Lampung, Sulawesi Tengah dan satu Taman Sains dan Teknologi Pertanian Nasional (TSTPN) yang terdapat di BB Pengkajian. Dengan demikian capaian kinerja untuk indikator kinerja sasaran tersebut termasuk kategori **berhasil** karena capaiannya 100%.

Badan Litbang Pertanian mulai membangun TSP pada pertengahan tahun 2015. Tujuan utama pengembangan TSP adalah membangun daerah pusat penyedia teknologi pertanian baru dan unggul untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. TSP dibangun di Kebun Percobaan milik Balitbangtan dengan fungsi pokok untuk mempercepat pematangan teknologi baru dan unggul dalam konteks percepatan hilirisasi teknologi pertanian. Pada tahun 2017, dari 10 TSP Balitbangtan, BB Pengkajian membangun tiga TSP yang terdapat di tiga provinsi yaitu Sumatera Barat, Lampung, Sulawesi Tengah, dan TSTPN di Bogor.

TSTPN di bawah BB Pengkajian mensinergikan kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian di kawasan inovasi pertanian (KAWITAN) Cimanggu, yang dikemas menjadi sebuah wahana wisata ilmiah, pembelajaran teknologi unggul bidang pertanian dan penerapannya untuk mendukung pengembangan usaha agribisnis. Layanan TSTPN berupa wisata ilmiah, kunjungan edukasi, inkubasi bisnis pertanian, bimbingan teknologi, konsultasi teknologi pertanian, dan konsultasi kelayakan usaha pertanian. Sarana penelitian unggulan yang ada di lingkungan TSTPN memiliki berbagai macam kegiatan riset yang dilihat, kegiatan riset dapat dikunjungi oleh setiap orang yang membutuhkan, antara lain laboratorium berkaitan dengan iklim, laboratorium sumberdaya genetik serta pemanfaatannya, laboratorium uji mutu dan pengolahan pascapanen, dan laboratorium pengembangan *biosafety*.

Sedangkan layanan wisata ilmiah, merupakan area wisata hijau yang menyediakan sarana informasi mengenai jenis-jenis tanaman dan teknologi unggulan Badan Litbang Pertanian, antara lain Kawasan Wisata Ilmiah Tanaman Tahunan dan Plasma Nutfah, Kawasan Wisata Ilmiah Tanaman Obat, Agrosinema, Kebun Percobaan Hortikultura, Kebun Percobaan Cikeumeuh, Taman Agro Inovasi, dan Griya Jamu. Untuk layanan inkubasi bisnis, didisain untuk membina kapasitas dan kapabilitas pengusaha serta mempercepat keberhasilan pengembangan bisnis calon pengusaha pemula bidang pertanian. Program ini merupakan pembinaan yang dikhususkan pada penerapan teknologi unggul pertanian dalam pengembangan usaha agar dapat meningkatkan sumber usaha yang dijalani. Layanan bimbingan teknologi memberikan informasi serta tata cara penggunaan teknologi unggul Balitbangtan secara teori maupun prakteknya, antara lain analisis data dan informasi iklim, teknologi irigasi, pemetaan, pembuatan kompos, penggunaan perangkat uji tanah, pascapanen untuk olahan bawang, cabai, buah, tepung lokal, gula cair, biofoam, minyak atsiri, cokelat, nata de coco, susu, budidaya ternak, dan pemeriksaan penyakit hewan ternak.

Dalam mewujudkan visi dan misi, TSP Sidondo di Sulawesi Tengah telah melakukan kegiatan-kegiatan yang terkait dengan pengembangan inovasi bidang pertanian, pengkajian untuk perbaikan teknologi, penciptaan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) oleh peneliti/penyuluh serta pengembangan aplikasi teknologi pertanian tingkat lanjut bagi pengembangan perekonomian lokal. Kegiatan transfer teknologi melalui proses pembelajaran, diseminasi, dan penerapan teknologi dilakukan secara simultan berbasis *Spectrum Diseminasi Multi Channel (SDMC)* dengan memanfaatkan beragam saluran komunikasi baik secara personal, kelompok, maupun massa, secara langsung dengan tatap muka maupun bermedia cetak/tertulis dan elektronis, serta dengan memanfaatkan kelembagaan yang ada. Inkubator bisnis telah tercipta sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pencapaian tujuan dibangunnya TSP dengan beberapa produk olahan berbasis kakao dan kelapa. Model advokasi dan diseminasi yang dilakukan TSP Sidondo dalam meningkatkan promosi berupa pameran, media elektronik, pertemuan, pelatihan, dan magang serta kunjungan dari berbagai pihak, baik Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Sekolah Menengah Kejuruan, Kelompok Tani, serta stakeholder lainnya.

Pada tahun 2017 ada berbagai kegiatan yang dikerjakan dalam pengembangan TSP Sidondo, yaitu: (1) memperbaiki infrastruktur jalan usahatani ke lokasi kebun kakao, (2) pengadaan mobiler dan peralatan lainnya untuk kelengkapan asrama dan gedung pertemuan, (3) mengadakan peralatan IT untuk show room dan gedung pertemuan, (4) mengembangkan ekonomi kreatif mendukung TSP yang mandiri (perbibitan dan pengolahan kakao, pengolahan kelapa, penggemukan dan perbibitan sapi, pembuatan bio fermentor, POC serta pupuk organik berkualitas, (5) optimalisasi pemanfaatan dan pendayagunaan sarana infrastruktur dan peralatan alsintan untuk keperluan Iptek dan terapan, (6) merakit dan menerapkan inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi, (7) operasionalisasi diseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi (DIKLATLUH-INKUBASI), dan (8) promosi, pemasaran dan kerjasama dengan stakeholder terkait. Kegiatan yang dilakukan di TPP Sidondo Sulawesi Tengah dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Kegiatan di TTP Sidondo Sulawesi Tengah
(Diklat Penyuluhan-Inkubasi Bisnis, Pemanfaatan Sarana Alat
Dan Mesin Produk Olahan Hasil Binaan Inkubator Bisnis)

Sasaran 6:**Tersedianya Taman Teknologi Pertanian**

Sasaran tersedianya taman teknologi pertanian memiliki indikator kinerja jumlah kabupaten lokasi Taman Teknologi Pertanian (TTP) dengan nilai capaian Tabel 17.

Tabel 17. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Tersedianya Taman Teknologi Pertanian

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah kabupaten lokasi TTP	Kabupaten	25	25	100

Berdasarkan data realisasi indikator kinerja sasaran tabel diatas, BB Pengkajian telah berhasil melanjutkan membangun 25 TTP pada 25 kabupaten (100%) dari target 25 TTP. Dengan demikian capaian kinerja untuk indikator kinerja sasaran tersebut termasuk kategori **berhasil** karena capaiannya 100%. Secara lengkap rincian kabupaten TTP yang dibangun adalah dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Lokasi Taman Teknologi Pertanian Tahun 2017

No	Provinsi	Kabupaten/Kota	Nama TTP
1	Aceh	Aceh Besar	TTP Jantho
2	Riau	Siak	TTP Siak
3	Jambi	Tj Jabung Timur	TTP Geragai
4	Sumbar	50 kota	TTP Guguak
5	Sumsel	Musi Banyuasin	TTP Sungai Lilin
6	Sumsel	OKU	TTP Semidang Aji
7	Sumsel	Banyuasin	TTP Tj. Lago
8	Jabar	Garut	TTP Cikajang
9	Jabar	Cirebon	TTP Sedong
10	Jateng	Tegal	TTP Tegal
11	DIY	Gn. Kidul	TTP Nglanggran
12	Jatim	Pacitan	TTP Pacitan
13	Jatim	Lamongan	TTP Lamongan
14	Jatim	Gresik	TTP Gresik
15	Bali	Tabanan	TTP Tabanan
16	NTB	Sumbawa Barat	TTP Pototano
17	NTT	TTS	TTP Mollo
18	Kalteng	Palangkaraya	TTP Banturung
19	Kalsel	Tapin	TTP Tapin
20	Kalsel	Tanah Laut	TTP Pelaihari
21	Kaltim	Kutai Kt.Negara	TTP Tenggarong
22	Sulteng	Banggai	TTP Banggai
23	Sultra	Bombana	TTP Bombana
24	Sulsel	Pangkep	TTP Barabatu
25	Sulsel	Bone	TTP Barebbo

Tujuan utama pengembangan TTP adalah membangun daerah pusat penyedia teknologi pertanian baru dan unggul untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Pada tahun 2015 Balitbangtan membangun 16 TTP dan pada tahun 2016 dikembangkan 10 TTP, sehingga total TTP ada di 26 kabupaten. BB Pengkajian membawahi 25 TTP. Pusat TTP dikembangkan pada lahan milik pemda kabupaten/kota dan setelah dikembangkan selama tiga tahun oleh Balitbangtan/BPTP, aset TTP dan keberlanjutan pengelolaannya diserahkan ke pemda setempat.

Komoditas pada TTP beragam sesuai sumberdaya lokal di kabupaten tersebut. Sebagian besar TTP berfokus pada komoditas tanaman pangan atau hortikultura yang diintegrasikan dengan tanaman ternak. Komoditas utama pada tanaman pangan adalah padi dan jagung, pada tanaman hortikultura adalah bawang merah, cabai, dan jeruk, sedangkan komoditas peternakan rata-rata ternaknya adalah sapi dan kambing. Untuk komoditas tanaman perkebunan, komoditasnya beragam yaitu kakao, sawit, tebu, dan kelapa.

TTP Tegal berada di Lebaksiu, Tegal, Jawa Tengah. Kegiatan yang dilakukan oleh pengelola TTP Tegal salah satunya adalah penerapan dan alih teknologi pertanian hasil litbang kepada masyarakat. Jenis teknologinya adalah pelatihan perbenihan Inpari 30 dan 33, penjualan benih padi Situbagendit, Inpari 30, dan 33, pelayanan konsultasi bisnis dan penyediaan produk pertanian dan olahannya (es krim jagung, ubi ungu, buah naga), workshop dan pelatihan Ex-Vitro pembibitan tanaman tahunan, serta edukasi pertanian bagi siswa (TK, SD, SMP, SMA, PT). Kegiatan yang dilakukan di TTP Tegal dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi, Pelatihan Instalasi Bio Urin, dan Produk Inkubator di TTP Tegal

TTP Tegal juga telah membangun model percontohan pertanian terpadu (tanaman-ternak-ikan) berkelanjutan dalam siklus hulu-hilir berbasis sumber daya lokal, seperti: (1) budidaya model percontohan Parlabeek (padi-lauk bebek), jenis bebek pedaging, dapat menekan kebutuhan pangan bebek hingga 75%, (2) model bioindustri pengelolaan domba, kotoran untuk pupuk organik yang dibeli petani, untuk memupuk tanaman pangan (padi, jagung, sayuran, pembibitan tanaman tahunan), pembuatan pupuk cair dari urin domba, dan (3) budidaya padi sehat-aromatik sistem organik (8.000 m²) bekerjasama dengan petani binaan. TTP Tegal telah melakukan peningkatan kualitas SDM yang terampil dan mandiri di bidang agroteknologi dan agribisnis melalui pelatihan

perbenihan padi, pelatihan pasca panen (es krim, kripik jagung, kue), pelatihan Ex-Vitro pembibitan tanaman tahunan, dan pelatihan pengelolaan pengunjung.

TTP Bombana di Sulawesi Tenggara merupakan pusat inovasi teknologi pertanian dan sekaligus menjadi tempat pengungkit pertumbuhan ekonomi wilayah. Fokus TTP Bombana pada perluasan jangkauan inovasi teknologi pertanian ke pengguna (petani dan stakeholder) dan meningkatkan pemanfaatan sumberdaya pertanian menjadi lebih optimal. Penerapan inovasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian di kawasan TTP Bombana adalah introduksi teknologi komoditas utama yaitu kelapa genjah dan pisang unggul, teknologi pengolahan hasil yaitu pengolahan bahan baku menjadi produk olahan yang dikemas dengan baik dan berlabel. Produk olahan yang dihasilkan antara lain: Krisang, De'Bom, Baruasa Kelapa, Minyak Sehati, Mikroganik Padat dan Mikroganik Cair (Pupuk Organik). Keberhasilan TTP Bombana yang dicapai pada Tahun 2017 antara lain: (1) penyerahan aset TTP yang ditandai dengan adanya berita acara serah terima aset yang ditandatangani bersama Pemda Bombana, (2) Pemda Bombana siap menerima dan mengelola TTP sebagai UPTD, (3) setelah penyerahan aset, fungsi BPTP sebagai pendamping teknologi dan pengembangan SDM di TTP Bombana, (4) adanya peningkatan budidaya dan pasca panen tanaman unggulan yaitu kelapa, pisang dan ternak, (5) terbentuknya kelembagaan pengelola TTP, (6) menghasilkan produk olahan pisang dan kelapa, dan (7) pemasaran produk telah mulai merambah warung, toko, serta swalayan, (8) peningkatan SDM melalui berbagai pelatihan antara lain kewirausahaan KWT/ PKK, penggunaan alsintan pengolahan kelapa, pengembangan kelembagaan penyuluh, (9) pembangunan sarana pendukung antara lain pembuatan taman, icon TTP, gazebo dan pembangunan talud, dan (10) menjadi salah satu tempat kunjungan/ studi bagi pelajar dan mahasiswa untuk belajar langsung terkait budidaya kelapa, pisang dan peternakan sapi.

Sasaran 7:

Dihasilkannya Rumusan Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian

Sasaran dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian memiliki indikator kinerja jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah. Nilai capaian indikator kinerja dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Dihasilkannya Rumusan Rekomendasi Pembangunan Pertanian

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	Rekomendasi	38	38	100

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2017 telah tercapai sebesar 100 persen, atau terealisasi 38 rekomendasi dari target 38 rekomendasi, sehingga masuk dalam kategori **berhasil**. Adapun jenis rekomendasi kebijakan di BB Pengkajian adalah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian responsif dan antisipatif.

Rekomendasi kebijakan yang dihasilkan yaitu: rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian reponsif dan antisipatif, rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian, analisis dan sintesis kebijakan mendukung pembangunan pertanian, rekomendasi kebijakan pertanian dalam ketersediaan alsintan, rekomendasi jenis ekspor komoditas pertanian, rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian untuk peningkatan produksi dan produktivitas, rekomendasi kebijakan optimalisasi pemanfaatan alsintan, rekomendasi kebijakan kebutuhan inovasi kelembagaan, rekomendasi antisipasi dampak perubahan iklim terhadap fluktuasi produksi padi, rekomendasi percepatan modernisasi saluran dan jaringan irigasi di daerah irigasi waduk Jatigede, rekomendasi peningkatan volume ekspor hasil hortikultura, tanaman pangan dan hasil ternak, rekomendasi kebijakan dampak gertam cabai, rekomendasi produksi benih sumber komoditas hortikultura dan perkebunan, rekomendasi teknologi pertanian komoditas kopi dan pinang, rekomendasi kebijakan kebutuhan inovasi teknologi lada, analisis kebijakan pengembangan kawasan peternakan, rekomendasi kebijakan peningkatan kualitas sapi pembibitan, rekomendasi pengembangan peternakan dan rekomendasi pemanfaatan limbah okra sebagai bahan pakan ternak kelinci.

Salah satu rekomendasi yang dihasilkan adalah rekomendasi produksi benih sumber padi spesifik lokasi, pola tanam tanaman pangan, pengelolaan air dan kalender tanam Riau. Wilayah Propinsi Riau yang luas, sarana dan prasarana transportasi yang terbatas dan media komunikasi yang minim menyebabkan pelayanan BPTP Riau kepada stakeholders di daerah tidak maksimal. Dengan demikian diperlukan suatu strategi baru dalam pelayanan dan kegiatan diseminasi inotek kepada stakeeholders, agar stakeholders dapat bertatap muka langsung ataupun virtual melalui teknologi informasi yang lebih interaktif berkaitan dengan percepatan diseminasi hasil-hasil penelitian dan peningkatan jejaring kerja serta pelayanan kepada stakeholder, maka digagas suatu program Korner Pelayanan Interaktif Teknologi Agroinovasi (KOPI TANI). Melalui program tersebut diharapkan: (1) Terselenggara diseminasi agroinovasi dan komersialisasi produk bekerjasama dengan dunia usaha, (koperasi, swasta, BUMN/BUMD dan lainnya), (2) Teradopsinya berbagai teknologi spesifik lokasi dan kegiatan komersialisasi yang sekaligus mengembangkan unit agribisnis bagi mitra-mitra BPTP Litbang Pertanian, dan (3) Diperolehnya nilai tambah produk dan peningkatan kesejahteraan masyarakat tani melalui inovasi teknologi Balitbangtan.

Perumusan kebijakan pembangunan pertanian khususnya untuk tanaman pangan di Kabupaten Nagan Raya, Aceh mencakup aspek peningkatan produksi dan produktivitas padi. Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan perbaikan

dan pembangunan sarana dan prasarana pertanian padi seperti jaringan irigasi, pencetakan sawah akibat konversi sawah produktif. Sedangkan dari sisi produktivitas adalah introduksi teknologi padi sistem jarwo super untuk pencapaian target produktivitas rata-rata 7 ton/ha.

Sasaran 8:

Dihasilkannya Layanan Internal Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian

Sasaran dihasilkannya sinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi memiliki indikator dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi seperti dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran Dihasilkannya Sinergi Operasional serta Terciptanya Manajemen Pengkajian dan Pengembangan Inovasi Pertanian Unggul Spesifik Lokasi

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	Layanan	213	213	100

Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan pada tahun 2017 telah tercapai sebesar 100 persen, sehingga masuk dalam kategori **berhasil**. Sasaran ini dicapai melalui dukungan kegiatan manajemen yang ada di 33 BPTP dan BB Pengkajian. Dokumen dukungan manajemen pengkajian dan diseminasi meliputi laporan pengelolaan Satker, laporan kerjasama pengkajian, laporan koordinasi dan sinkronisasi satker, serta belanja modal.

Sasaran 9:

Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi

Sasaran tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi memiliki indikator jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi seperti dapat dilihat pada Tabel 21, sedangkan jenis akses dapat dilihat pada Tabel 22.

Selama pelaksanaan kegiatan Sumberdaya Genetik (SDG) tahun 2017, beberapa hal yang menjadi kendala, yaitu Komda SDG ada yang belum terbentuk. Hal ini dikarenakan seringnya pergantian pejabat di daerah sehingga kesepakatan-kesepakatan sering berubah. Komda SDG yang belum terbentuk yakni di Provinsi Aceh, DKI Jakarta, Sulawesi Tengah dan Maluku Utara. Selain itu pemahaman

pemerintah daerah tentang pentingnya pendaftaran varietas lokal masih kurang, sehingga perlu dilakukan sosialisasi secara terus menerus.

Tabel 21. Jumlah Aksesori Sumberdaya Genetik Yang Terkonservasi Dan Terdokumentasi

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	%
Jumlah aksesori sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	Aksesori	190	249	131,05

Beberapa jenis aksesori sumberdaya genetik di BPTP dapat dilihat pada Tabel 23 berikut ini.

Tabel 22. Jenis Aksesori Sumberdaya Genetik

No	BPTP	Jenis Aksesori
1	Aceh	Padi Sanbay, Padi Sikuning, Padi Tambuen, Padi Sipulo, Arias, Bawang Merah Gayo, Kelapa Dalam, Pepaya Mutiara Indah, Kuini Galus, Pala Sambutan, Kedelai Kipas Merah, Kopi Gayo 1, Kopi Gayo 2, Jeruk Pamelu, Jeruk Keprok Gayo, Jeruk Pamelu Giri, Durian Phagajah Matang, Jeruk Perut Manis, Limeu Fawang, Sawo Siku, Durian Asokaya, Langsung Indrapuri
2	Sumut	Ercis Berastagi/E. Karo/E Polong Muda, Wortel Berastagi/w. Karo/Wkitik Tulan, Kol Bunga Kaki Sedang/K. Bunga Berastagi/K. Bunga Merdeka, Andaliman, Jagung Si arang
3	Sumbar	Mundam Putih, Ubi Roti
4	Riau	Padi Putih/P. Putih Meranti/P. Putih Pesisir
5	Jambi	Cabai Batang Hitam Kerinci, Kentang Batang Hitam
6	Babel	Padi Mayang Pandan (Beras Merah), Lada Daun Telungkup
7	Sumsel	Siputih/ Pegagan/Putih, Kuda, Kumis, Rasuan, Cabai Banyuasin/C. Pangkalan Balai/C. Lubuk Saung
8	Lampung	Padi Si Cantik, Padi Si Renik, Padi Ampai, Pisang Muli
9	Bengkulu	Kubis Bunga, Pisang Telur, Pisang Curup, Durian Si Gabuk, Durian Gundul, Pete, Jengkol Gajah, Jengkol Padi, Jeruk Nipis Lokal, Kabau, Tebu Telur, Jeruk Kalamansi, Manggis, Sawo, Alpukat, Padi Ketumbar, Pisang Rampit, Pisang Kuning, Wortel Lilin
10	Banten	Durian Si Radio, Talas Beneng
11	Jabar	Tusir Super, Torondol, Jembar Bodas, Mota, Sari Kuning, Hawara Salak, Morneng, Beras Hitam, Beras Merah, Boled Ungu-A, Boled Ungu-B, Ase Putih atau Ase Bandung, Ancret, Manohara, Rancing-A, Rancing-B, Rancing-C
12	DKI	Pisang Kepok Belanda, Kecundang, Kingkip
13	Jateng	Kawis Rembang/ Kawista/ Kawis, Jingga Welahan/ Jingga/Welahan, Kalung/Kalibening Unggul/Kalibening, Simanis/Manis/Rejosari, Kaning/Kaning Manis/Brongkol Manis, Siva/ Siva Brongkol/ Brongkol, Bangoan/Manis/ Watugunung, Wirasangka, Melati Kramat, Duku Kesuben, Mangga Lalijiwo, Alkesah
14	DIY	Sembada hitam, Sembada merah, Padi Menor Wangi, Menor A1, Ketan Wiji Lestari, SriKayang, Promasan, Pangestu
15	Jatim	Sempol, Merah Wangi, Gogo NitiI-1, Kijangan Kuning, Yoso Super, MGT-Bomber, Bengkuang Buto, Pisang Lempeneng, Sawi
16	Bali	Kawista Jembrana, Gonda Tabanan, Pade Barak Cendana
17	NTT	Jewawut Nagekeo, Jagung Putih, Luan Hitam, Luan Putih, Pisang Pinang, Sawo Mentega, Sorgum Flotim

No	BPTP	Jenis Akses
18	NTB	Pisang Haji, Pisang Kayu, Padi Nanas, Padi Putih, Padi Jarak, Paok gading, Paok bengak, Kepundung Beak, Durian Maik Meres, Jeliman Beak, Paok Pampang, Antap Ijo, Plam Galang, Plam Busit, Plam Ptaja, Plam Wani, Sawo Manila Pernek, Jago Ieke, Ta'a, Suntu, Sambu, Kawi Karao, Duwe bura
19	Kalbar	Padi Sanik, Padi Bali, Padi Lokal, Durian Lokal, Jarum Mas, Empakan, Pepaya Lokal, Jeruk Lokal, Nanas Lokal, Cempedak Lokal
20	Kalteng	Padi Ronik, Padi Bunga Buluh, Padi Kumpang Omas, Padi Sahuwi, Padi Somondung, Padi Garagai, Padi Senta, Padi Brenti, Padi Behas Bahandang, Padi Talun, Durian Ijai, Durian Ibet, Durian Bukit Lime, Durian Susu, Durian Ahem, Durian Belimbing,
21	Kalsel	Padi Gogo Lokal, Durian Mahrawin Hamak, Durian Kundan, Cabai Rawit Lokal, Cabai Tiung Lokal, Pisang Lokal
22	Kaltim	Durio Connatus, Durian Lai Sempaja
23	Sulut	Durian Mentega, Pisang Mas Jarum, Padi Gogo Simbagu, Padi Gogo Pulau Kelapa, Padi Itang
24	Gorontalo	Padi Ladang Buruna, Jagung Momala, Jagung Pomuli, Cabai Rawit Malita Diti
25	Sulteng	Lokal merah sigi
26	Sulsel	Pare Eja/ Carkin/Kindang, Insinyur/Bulukumpa, Ulu Alu, Remaja, Rege
27	Sultra	Ubi Kayu Lokal
28	Maluku	Pulan Telugawa, Pulan Telumiha, Tanimbar MTB, Kisar, Ubi kayu Embal Tayando, Ubi kayu Embal Lis-lis, Sukun Ambon, Gandaria, Lacing, Pisang Tongkat Langit, Duku Ambon, Sagu Tuni, Dsagu Ihur, Pala Onin, Pala Liat, Pala Andan/Andan SBT/Vanat
29	Papua	Ubi Kelapa Orofe, Ubi Kelapa Yara, Ubi Gembili, Habili
30	Malut	Molulu, Lokal Loloda, Halteng 1, Kao, Ubi Kayu Lokal
31	Papua Barat	Rumput Kebar, Talas Mapia, Sukun Iriana
32	Sulawesi Barat	Lupa, Tammebatik, Tapangi, Loka Jonjo, Loka Pere
33	Kepri	Durian Daun, Rambutan Tame Bintang, Cabai Lokal, Padi Ladang Lokal

Varietas pisang yang ada di Sulawesi Utara memiliki tingkat keragaman yang tinggi sehingga memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan sebagai sumber ekonomi petani dan daerah. Banyaknya persamaan dan perbedaan karakter diantara tanaman talas yang dikoleksi di Kebun koleksi dan yang paling menyolok adalah faktor pembungaan dimana hanya daluga yang berbunga sedangkan tanaman talas yang lain tidak. Pendaftaran varietas sangat dibutuhkan demi keamanan SDG Sulawesi Utara. Diperlukan komitmen yang kuat untuk memajukan komda SDG Sulawesi Utara. Beberapa akses di Sulawesi Utara antara lain durian Mentega, pisang Mas Jarum, padi Gogo Simbagu, padi Gogo Pulau Kelapa, dan padi Itang. Potensi sumber daya genetik di Sulawesi Utara dapat dilihat pada Gambar 20.



Pohon pisang mas jarum

Daun pisang mas jarum

Jantung pisang mas jarum

Tandan pisang mas jarum

Buah pisang mas jarum

Irisan melintang buah pisang mas jarum

Gambar 20. Karakterisasi Pisang Mas Jarum, Potensi SDG di Sulawesi Utara

Pengelolaan SDG di BPTP Kalimantan Barat berupa: (1) pengembangan Kebun Koleksi atau Konservasi Eksitu, (2) pendaftaran varietas lokal, dan (3) penguatan kelembagaan. Hasil kegiatan meliputi: (1) SDG lokal yang ada di Kalimantan Barat telah terkonservasi, terutama pada tanaman buah-buahan lokal, (2) SDG lokal telah didaftarkan ke Pusat PVTTP, yaitu: padi lokal Sanik dan Balik dari Kabupaten Kapuas Hulu; durian Jarum Mas dari Kabupaten Kubu Raya; dan durian Jemungko Kuning dari Kabupaten Sanggau. Sumber daya genetik yang ada di Kalimantan Barat dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. SDG Kalimantan Barat : Padi Lokal Balik, Durian Jarum Mas dan Durian Jemungko Kuning

3.2.2. Perbandingan Capaian Antar Tahun

Capaian Kinerja Lima Tahun Terakhir

Capaian kinerja lima tahun terakhir (tahun 2013 – 2017) jika dibandingkan dengan capaian yang telah ditetapkan dalam perjanjian kinerja tahun 2013 hingga tahun 2017 menunjukkan hasil yang fluktuatif. Indikator yang sejak tahun 2013 sampai tahun 2017 tetap dijadikan indikator kinerja dalam perjanjian kinerja adalah: jumlah teknologi spesifik lokasi, jumlah teknologi yang terdiseminasi ke pengguna, dan jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian.

Sejak tahun 2015 terdapat indikator baru yaitu jumlah model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, dengan capaian 100% pada tahun 2017.

Sejak tahun 2016 terdapat indikator baru yaitu jumlah provinsi lokasi TSP dan jumlah kabupaten lokasi TTP, dengan masing – masing capaian pada tahun 2017 sebesar 100%.

Pada tahun 2017 terdapat indikator yang baru yaitu; jumlah layanan internal pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian dengan nilai capaian 100 %, dan jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi dengan nilai capaian 131,05%.

Secara keseluruhan rata-rata capaian kinerja tahun 2013 – 2017 dibandingkan dengan target pada perjanjian kinerja dapat tercapai sesuai dengan target bahkan melebihi target. Capaian kinerja yang belum tercapai sesuai dengan target pada perjanjian kinerja hanya indikator kinerja jumlah produksi benih sumber. Secara rinci perkembangan capaian kinerja pada tahun 2013 sampai tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Sasaran dibandingkan dengan Target Perjanjian Kinerja Lima Tahun Terakhir

No	Indikator Kegiatan	2013			2014			2015			2016			2017		
		T	R	%	T	R	%	T	R	%	T	R	%	T	R	%
1	Jumlah teknologi spesifik lokasi (teknologi)	112	204	182,14	250	250	100	227	243	107,05	132	149	112,88	115	132	114,78
2	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi (model)	-	-	-	-	-	-	66	66	100	68	68	100	66	66	100
3	Jumlah teknologi yang terdiseminasi ke pengguna (teknologi)	330	330	100	329	329	100	276	334	121,01	164	165	100,61	170	264	155,29
4	Jumlah produksi benih sumber (ton)	-	-	-	-	-	-	3.255	1.877	57,67	1.587	1.456	91,74	1269	975	51,89
5	Jumlah provinsi lokasi TSP (provinsi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	100	4	4	100
6	Jumlah kabupaten lokasi TTP (kabupaten)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	100	25	25	100
7	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian (rekomendasi)	68	68	100	51	51	100	42	45	107,14	40	40	100	38	38	100
8	Jumlah dukungan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (bulan)	12	12	100	12	12	100	12	12	100	12	12	100	-	-	-
9	Jumlah Layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (layanan)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	213	213	100
10	Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (akses)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	249	131,05

Capaian Kinerja Tahun 2015-2017 Dibandingkan dengan Target Renstra Tahun 2015 – 2019

Capaian kinerja tahun 2017 jika dibandingkan dengan target tahun 2017 yang terdapat pada Renstra tahun 2015 – 2019 secara umum dapat mencapai target. Capaian kinerja yang melebihi target adalah indikator jumlah teknologi spesifik lokasi sebesar 165%, jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna sebesar 264% dan jumlah rekomendasi kebijakan sebesar 111,76%. Indikator jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri dapat mencapai sesuai target (100%). Namun demikian, indikator jumlah produksi benih sumber belum dapat tercapai sesuai dengan target, yaitu baru dapat mencapai sebesar 65%.

Secara umum, capaian kinerja pada tahun 2015 hingga 2017 yang merupakan capaian kinerja selama tiga tahun dalam pelaksanaan Renstra 2015 – 2019, menunjukkan hasil capaian yang cukup tinggi. Indikator yang mencapai nilai di atas 100% yaitu: jumlah teknologi spesifik lokasi mencapai 143,17% dan jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna mencapai 155,08%. Sedangkan indikator yang nilai capaiannya masih di bawah 100 % yaitu jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri mencapai 60,61%, jumlah rekomendasi kebijakan mencapai 72,35% dan jumlah produksi benih sumber mencapai 57,44%. Dengan demikian berarti hasil yang dicapai oleh indikator jumlah teknologi spesifik lokasi dan indikator jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna telah melampaui target yang telah ditetapkan selama tiga tahun pelaksanaan Renstra.

Indikator kinerja pada perjanjian kinerja tahun 2017 yang tidak terdapat targetnya pada Renstra 2015-2019 adalah indikator jumlah provinsi lokasi TSP, jumlah kabupaten lokasi TTP, serta jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi. Hal tersebut disebabkan karena kegiatan TSP dan TTP merupakan kegiatan top down yang dilaksanakan mulai tahun 2016, sedangkan untuk kegiatan konservasi dan dokumentasi akses SDG di BB Pengkajian baru dilaksanakan mulai tahun 2017.

Secara rinci capaian kinerja tahun 2015 - 2017 dibandingkan dengan target Renstra tahun 2015 – 2019 dan capaian kinerja tahun 2017 dibandingkan target Renstra tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Capaian Kinerja Tahun 2015 - 2017 dibandingkan dengan Target Renstra Tahun 2015 - 2019

No	Indikator Kinerja	Target Renstra				Jumlah Target 2015-2019	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Realisasi Tahun 2015-2017 dibandingkan Target 2015-2019 (%)	Realisasi Tahun 2017 dibandingkan Target 2017 (%)
		2015	2016	2017	2018						
1	Jumlah teknologi pertanian spesifik lokasi (teknologi)	66	70	80	90	66	149	132	143,17	165	
2	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri (model)	66	66	66	66	66	68	66	60,61	100	
3	Jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna (teknologi)	96	96	100	100	100	165	264	155,08	264	
4	Jumlah Produksi Benih Sumber (ton)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.456	975	57,44	65	
5	Jumlah rekomendasi kebijakan (rekomendasi)	34	34	34	34	34	40	38	72,35	111,76	
6	Jumlah sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi (dokumen)	33	33	33	34	34	-	-	-	-	
7	Jumlah provinsi lokasi TSP (provinsi) *						3	4	-	-	
8	Jumlah kabupaten lokasi TPP (kabupaten) *						25	25	-	-	
9	Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian (layanan) *						-	213	-	-	
10	Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (akses) *						-	249	-	-	

Keterangan : * Indikator kinerja tersebut tidak tercantum dalam Renstra tahun 2015 - 2019

3.2.3. Capaian Outcome dan Kinerja Lainnya

Kegiatan yang dilaksanakan dua tahun ke belakang telah menghasilkan outcome pada tahun 2017. Masing-masing output yang dihasilkan pada tahun 2015 dan 2016 telah menghasilkan outcome sebagai berikut: (1) teknologi spesifik lokasi dapat menghasilkan outcome meningkatnya bahan penyuluhan dengan adanya teknologi spesifik lokasi, (2) model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi menghasilkan outcome meningkatnya nilai tambah dan pemanfaatan *by product*, (3) teknologi yang terdiseminasi ke pengguna menghasilkan outcome bertambahnya informasi dan pengetahuan penyuluh dan petani maju terhadap teknologi yang didiseminasikan, (4) produksi benih sumber menghasilkan outcome tersedianya benih sumber yang dapat digandakan oleh petani penangkar, (5) lokasi provinsi TSP menghasilkan outcome tersedianya pusat penyediaan, pengembangan dan diseminasi teknologi unggul dan baru, (6) lokasi kabupaten TTP menghasilkan outcome tersedianya tempat belajar dan berkunjung petani di sekitar TTP dan terlaksananya perbaikan infrastruktur di sekitar lokasi, (7) rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian menghasilkan outcome tersedianya rekomendasi kebijakan bagi pengambil kebijakan, serta (8) layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian menghasilkan outcome terlaksananya pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

Kinerja lain BB Pengkajian yaitu mendapatkan beberapa prestasi, diantaranya adalah Anugerah Agroinovasi Award untuk Peneliti Teladan, Penghargaan Perpustakaan Nasional untuk Penerbit 2017, dan Penetapan UK Berpredikat sebagai Wilayah Bebas Korupsi lingkup Kementerian Pertanian tahun 2017.

BPTP Kalimantan Tengah mendapatkan Anugerah Agroinovasi Award untuk Peneliti Teladan. Dr. Susilawati, SP, M.Si mendapat Anugerah Peneliti Teladan untuk kategori Peneliti Spesifik Lokasi, karena telah banyak melakukan kajian-kajian di bidang tanaman pangan, khususnya padi spesifik lahan pasang surut, tadah hujan dan lahan kering. Pemberian award ini dilakukan dalam rangka Hari Ulang Tahun Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian ke-42 dan HUT Kemerdekaan RI ke-72. Sertifikat penghargaan dapat dilihat pada Lampiran 4.

Pada tanggal 20 September 2017, BB Pengkajian memperoleh Penghargaan Perpustakaan Nasional untuk Penerbit 2017. Penghargaan kategori terbitan jurnal untuk Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (JPPTP) diserahkan dalam acara Indonesia International Book Fair di Jakarta Convention Center. Acara tersebut terselenggara dalam rangka melaksanakan amanah Undang-Undang Nomor 4 tahun 1990 tentang serah simpan karya cetak dan karya rekam. Penghargaan tersebut diserahkan langsung oleh Kepala Perpustakaan Nasional RI kepada penerbit yang aktif berkomitmen dalam melaksanakan Undang-Undang tersebut. Diharapkan dengan adanya penyerahan penghargaan publikasi tersebut, akan dapat mengamankan karya cipta pemikiran yang dituangkan dalam karya cetak dan terekam agar terpelihara serta lebih mudah dimanfaatkan dan diakses masyarakat secara lebih luas. Penyerahan

penghargaan publikasi kategori untuk jurnal pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Penyerahan Penghargaan Publikasi Untuk Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Dalam rangka pembangunan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBK/WBBM) maka perlu dilakukan percepatan pemberantasan korupsi di lingkungan Kementerian Pertanian. Berdasarkan hasil penilaian Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) pada unit kerja lingkup Kementerian Pertanian tahun 2017, maka penghargaan diberikan kepada BPTP Kalimantan Timur yang telah melaksanakan pembangunan zona integritas menuju wilayah bebas dari korupsi. Sertifikat penghargaan WBK dapat dilihat pada Lampiran 5.

3.2.4. Keberhasilan, Kendala, dan Langkah Antisipasi

Keberhasilan

Secara keseluruhan kinerja BB Pengkajian dapat tercapai sesuai dengan target. Keberhasilan capaian kegiatan pada tahun 2017 didukung oleh kegiatan yang dilaksanakan berjalan secara bersinergi dan alokasi anggaran yang memadai. Selain itu didukung pula oleh: (1) kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, (2) intensifnya pertemuan anggota tim kegiatan di masing-masing BPTP dan BB Pengkajian untuk memantau capaian pelaksanaan kegiatan, (3) input substansi teknis dari narasumber dalam pertemuan yang relevan dengan sifat dan jenis kegiatan, (4) kesiapan dan kerjasama yang sinergis antara sumberdaya manusia (peneliti, penyuluh, litkayasa, dan tenaga administrasi) dan (5) sarana dan prasarana yang memadai turut mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

Beberapa capaian melebihi target yang telah ditetapkan karena didukung dengan adanya kegiatan yang dilaksanakan oleh BB Pengkajian pada tahun 2017 yaitu kegiatan UPSUS Pajale, Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan,

Peningkatan Indeks Pertanaman Pajale, dan Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan. Pendampingan UPSUS yang dilakukan BPTP untuk pencapaian swasembada pangan telah ikut mengungkit terdiseminasinya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi. Selain melakukan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi dengan Pemda provinsi dan kabupaten untuk mencapai target LTT di lima kabupaten, BPTP juga melakukan pendampingan teknologi. Faktor lain pengungkit terdiseminasinya teknologi adalah kegiatan Dukungan Inovasi Teknologi Pertanian di Daerah Perbatasan. Dukungan inovasi pertanian ini dilakukan melalui fasilitasi penerapan inovasi pertanian, percepatan diseminasi dan adopsi inovasi pertanian, dan pendampingan inovasi pertanian. Dukungan inovasi pertanian yang dilakukan di 12 provinsi perbatasan inilah yang dapat mengungkit terdiseminasinya inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi.

Kendala

Beberapa hambatan dalam merealisasikan DIPA unit kerja antara lain disebabkan oleh kendala eksternal dan internal. Beberapa kendala eksternal antara lain: (1) 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 dan (2) 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. Kendala internal yang terjadi lebih disebabkan pada kinerja BPTP dalam melaksanakan kegiatannya yaitu: (1) kendala administrasi merupakan hal yang berpengaruh dalam merealisasikan kegiatan, terutama kurangnya tenaga, dan kurang optimalnya para pengelola keuangan dalam memfasilitasi kegiatan pengkajian dan diseminasi dan (2) sebagian kegiatan lapangan sangat tergantung dinamika iklim sehingga diperlukan beberapa penyesuaian jadwal kegiatan terutama waktu tanam.

Khusus untuk jumlah produksi benih sumber, kendala dalam mencapai target antara lain: (1) benih sumber untuk perbanyak dari BB Padi, Balit Serealia dan Balitkabi seringkali tidak dapat memenuhi kebutuhan BPTP. Hal ini terjadi karena benih sumber juga diperlukan oleh para penangkar swasta, yang dalam prakteknya seringkali lebih siap dalam perencanaan produksi benih, (2) untuk produksi benih jagung hibrida, kemampuan peneliti BPTP untuk memproduksi benih secara masal masih terbatas. Selain itu, jumlah penangkar jagung hibrida juga relatif terbatas sehingga BPTP kesulitan untuk bekerjasama dengan penangkar yang sudah ahli dalam produksi benih jagung hibrida, dan (3) BPTP yang tidak mempunyai kebun percobaan seringkali kesulitan untuk memperoleh lahan yang dapat disewa dengan kulaitas terbaik. Akibatnya dalam beberapa kasus, produktivitas yang diperoleh di bawah target yang ditetapkan.

Langkah Antisipasi

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

1. Melakukan padu padan 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.
2. 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.

3.3. Akuntabilitas Keuangan

3.3.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran

Berdasarkan DIPA awal tahun anggaran 2017, pagu total anggaran lingkup BB Pengkajian sebesar Rp 575.410.727.000. Selama tahun anggaran berjalan, pada lingkup BB Pengkajian telah tujuh kali melakukan revisi DIPA lingkup BB Pengkajian.

Akibat adanya penambahan dan penyesuaian anggaran, maka pagu total anggaran lingkup BB pengkajian sesuai dengan revisi terakhir menjadi Rp. 700.356.489.000. Realisasi anggaran lingkup BB Pengkajian hingga 19 Januari 2018 berdasarkan data PMK 249/2011 sebesar Rp. 647.862.342.254 (92,50%) sedangkan total sisa anggaran adalah sebesar Rp 52.494.146.746 (7,50%). Secara rinci realisasi per output dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Realisasi Anggaran Berdasarkan Output Kegiatan Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017 (Per 19 Januari 2018)

Kode	Output Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	%
201	Teknologi Spesifik Lokasi	17.082.291.000	16.734.505.277	97,96
202	Teknologi Yang Terdiseminasi ke Pengguna	72.689.250.000	71.754.307.705	98,71
203	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	2.245.200.000	2.193.653.909	97,70
204	Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	9.861.160.000	9.382.958.940	95,15
205	Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Mendukung Swasembada Pangan terintegrasi Desa Mandiri Benih	2.105.750.000	2.056.733.788	97,67
206	Benih Sumber Padi, Jagung dan Kedelai	21.871.641.000	20.968.395.812	95,87

Kode	Output Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	%
207	Taman Sains Pertanian (TSP)	6.887.041.000	6.283.860.836	91,24
208	Taman Teknologi Pertanian (TTP)	32.628.805.000	31.365.112.118	96,13
209	SDG Yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	2.434.530.000	2.393.252.968	98,30
301	Produksi Benih Bawang	12.400.000.000	5.714.175.940	46,08
302	Produksi Benih Kentang	16.281.450.000	12.649.097.910	77,69
303	Produksi Benih Sayuran Lainnya	722.000.000	717.605.075	99,39
304	Produksi Benih Buah Tropika dan Sub Tropika	6.804.420.000	6.503.936.918	95,58
305	Produksi Benih Tebu	1.088.750.000	881.767.253	80,99
306	Produksi Benih Kelapa	1.796.685.000	1.707.180.006	95,02
307	Produksi Benih Tanaman Industri Perkebunan	8.744.425.000	8.509.830.385	97,32
951	Layanan Internal (Overhead)	200.097.310.000	181.632.257.602	90,77
994	Layanan Perkantoran	284.615.781.000	270.692.041.413	95,11
1801	Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Pertanian	700.356.489.000	652.140.673.855	93,12

Secara lebih rinci dapat diuraikan bahwa realisasi dan sisa anggaran berdasarkan belanja dapat dilihat pada Tabel 26, sedangkan realisasi per belanja lingkup BPTP dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 26. Realisasi Anggaran Berdasarkan Belanja Lingkup BB Pengkajian Tahun 2017 (Per 19 Januari 2018)

No	Belanja	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	%
1	Pegawai	227.787.081.000	216.128.715.134	94,88
2	Barang Operasional	56.828.700.000	54.563.326.279	96,01
3	Barang Non Operasional	250.066.653.000	233.355.120.829	93,32
4	Modal	165.674.055.000	148.093.511.613	89,39
	Total	700.356.489.000	652.140.673.855	93,12

Belum tercapainya serapan anggaran secara maksimal, khususnya pada belanja modal yang hanya tercapai 89,39 persen lebih rendah bila dibandingkan capaian belanja pegawai (94,88%), belanja barang operasional (96,01%) dan belanja barang non operasional (93,32%). Capaian belanja modal yang relatif rendah bila dibandingkan dengan capaian belanja lainnya, khususnya karena rendahnya capaian belanja modal pada BPTP NTB, Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Rendahnya capaian realisasi belanja modal BPTP NTB disebabkan karena tidak terealisasinya beberapa kegiatan APBNP yaitu: (1) pembangunan kandang ayam karena gagal lelang sebanyak dua kali, (2) sarana pendukung produksi benih hortikultura (gudang benih, rumah bibit dan screen house) yang mengalami gagal lelang sebanyak 3 kali, (3) sarana pendukung produksi benih perkebunan (rumah bibit dan screen house) mengalami gagal lelang sebanyak 3 kali, sedangkan sumur dalam dan jaringan air tidak terealisasi karena pekerjaan tidak selesai sampai masa kontrak selesai, dan (4) produksi benih sebar

komoditas bawang putih mengalami gagal lelang sebanyak dua kali dan yang berdampak juga pada tidak terealisasinya komponen kegiatan yang lain.

Rendahnya capaian realisasi belanja modal BPTP Jawa Tengah disebabkan karena: (1) kegiatan sarana pendukung pembibitan ternak ayam terjadi gagal lelang dan (2) output bawang putih hanya tercapai 80.000 kg karena sulitnya memperoleh benih.

Rendahnya capaian realisasi belanja modal BPTP Jawa Timur disebabkan karena adanya sisa dana bangunan, sulitnya memperoleh bibit bawang putih dan terjadinya gagal lelang dalam pembuatan kandang ayam.

Tabel 27. Realisasi Anggaran per BPTP posisi tanggal 19 Januari 2018

No	Satker	Belanja Pegawai			Belanja Barang Operasional			Belanja Barang Non Operasional			Belanja Modal		
		Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%	Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%	Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%	Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%
1	BPTP KEPRI	1.318.618	1.310.780	99,4	821.400	800.546	97,5	2.677.750	2.622.499	97,9	4.397.990	4.287.850	97,5
2	BPTP BANTEN	4.750.000	4.425.018	93,2	1.535.000	1.470.852	95,8	3.037.676	2.982.503	98,2	2.658.824	2.536.706	95,4
3	BPTP BABEL	2.333.477	2.315.137	99,2	1.505.000	1.504.811	100,0	4.074.867	4.057.385	99,6	3.213.048	3.062.943	95,3
4	BPTP GORONTALO	2.912.521	2.807.364	96,4	880.000	828.725	94,2	3.888.100	3.809.864	98,0	1.471.000	1.450.542	98,6
5	BPTP MALUT	2.302.625	2.202.660	95,7	1.125.000	1.123.215	99,8	3.358.500	3.245.258	96,6	5.511.000	5.261.668	95,5
6	BPTP PAPUA BRT	2.236.669	2.137.704	95,6	1.410.000	1.398.136	99,2	4.217.950	4.140.671	98,2	4.452.000	4.398.413	98,8
7	BPTP SULBAR	2.073.525	1.757.507	84,8	975.000	935.421	95,9	3.475.770	3.437.235	98,9	3.331.000	3.300.903	99,1
8	BPTP JABAR	9.022.836	8.875.761	98,4	2.010.000	1.979.042	98,5	15.179.360	15.127.155	99,7	4.189.436	4.059.792	96,9
9	BPTP JATENG	15.800.000	14.540.256	92,0	3.275.000	2.860.483	87,3	20.233.934	16.994.586	84,0	5.713.450	2.899.394	50,7
10	BPTP JATIM	13.901.566	12.631.375	90,9	1.970.000	1.800.881	91,4	20.484.300	15.973.160	78,0	13.139.845	10.187.824	77,5
11	BPTP ACEH	7.250.000	6.766.716	93,3	1.330.000	1.217.557	91,5	7.991.814	7.886.495	98,7	1.162.000	1.126.337	96,9
12	BPTP SUMUT	8.364.373	8.058.188	96,3	1.700.000	1.528.101	89,9	7.181.375	6.971.666	97,1	15.628.700	15.618.653	99,9
13	BPTP SUMBAR	12.761.968	11.864.363	93,0	2.440.000	2.408.435	98,7	11.012.825	9.195.142	83,5	6.192.150	5.838.431	94,3
14	BPTP RIAU	5.021.246	5.004.255	99,7	1.345.000	1.320.523	98,2	6.081.500	5.880.831	96,7	1.639.000	1.540.500	94,0
15	BPTP SUMSEL	5.850.000	5.643.524	96,5	1.345.200	1.296.439	96,4	8.952.800	8.836.737	98,7	5.351.000	5.230.242	97,7
16	BPTP LAMPUNG	8.000.000	6.603.198	82,5	1.760.000	1.700.145	96,6	6.353.301	6.314.133	99,4	6.712.546	6.623.380	98,7
17	BPTP KALBAR	5.778.260	5.634.827	97,5	1.460.000	1.303.058	89,3	5.289.000	5.179.427	97,9	11.682.000	11.521.778	98,6

No	Satker	Belanja Pegawai		Belanja Barang Operasional		Belanja Barang Non Operasional		Belanja Modal					
		Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%	Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%	Pagu (Rp 000)	Realisasi (Rp 000)	%			
18	BPTP KALTENG	3.649.534	3.624.628	99,3	1.585.000	1.560.359	98,4	4.644.885	4.517.448	97,3	2.104.660	1.859.244	88,3
19	BPTP KALTIM	4.286.929	4.118.615	96,1	1.135.000	1.024.358	90,3	5.606.000	5.355.355	95,5	6.032.000	5.750.711	95,3
20	BPTP SULTENG	5.270.430	5.139.457	97,5	1.730.000	1.729.994	100,0	7.374.520	7.374.453	100,0	10.006.000	8.908.018	89,0
21	BPTP SULTRA	7.212.495	6.501.277	90,1	1.745.000	1.723.548	98,8	5.854.450	5.820.876	99,4	1.401.270	1.398.956	99,8
22	BPTP MALUKU	5.585.026	5.215.037	93,4	1.477.300	1.431.741	96,9	4.171.700	4.135.172	99,1	1.678.540	1.663.736	99,1
23	BPTP NTT	10.739.420	10.549.565	98,2	2.035.000	1.949.895	95,8	8.110.650	7.428.703	91,6	8.128.000	6.573.373	80,9
24	BPTP PAPUA	4.761.781	4.429.868	93,0	1.480.000	1.469.388	99,3	6.823.650	6.714.902	98,4	2.175.400	2.130.946	98,0
25	BPTP JAKARTA	4.134.540	3.829.270	92,6	1.168.500	1.168.249	100,0	1.585.760	1.584.043	99,9	592.000	557.844	94,2
26	BPTP DIY	9.400.926	8.788.948	93,5	1.659.300	1.605.775	96,8	5.404.230	5.373.859	99,4	4.099.000	4.017.513	98,0
27	BPTP BALI	6.595.533	6.499.605	98,5	1.025.000	995.340	97,1	5.316.200	5.281.716	99,4	1.328.000	1.279.621	96,4
28	BPTP BENGKULU	5.581.965	5.526.933	99,0	1.550.000	1.458.319	94,1	2.996.320	2.907.680	97,0	2.907.000	2.220.638	76,4
29	BPTP JAMBI	6.336.701	6.247.980	98,6	2.260.000	2.236.101	98,9	6.532.058	6.377.538	97,6	2.121.500	2.100.210	99,0
30	BPTP KALSEL	6.459.529	6.404.600	99,1	1.610.000	1.484.727	92,2	7.223.170	7.157.651	99,1	6.150.580	5.969.514	97,1
31	BPTP SULUT	7.156.343	7.006.016	97,9	1.155.000	1.062.397	92,0	3.981.800	3.929.582	98,7	5.042.000	4.894.263	97,1
32	BPTP SULSEL	14.304.809	14.001.575	97,9	3.245.000	3.244.999	100,0	13.130.650	12.918.881	98,4	7.169.089	5.611.968	78,3
33	BPTP NTB	7.594.069	7.537.545	99,3	1.360.000	1.351.682	99,4	12.206.530	8.860.976	72,6	6.155.465	2.229.421	36,2
34	BB PENGKAJIAN	9.039.367	8.129.163	89,9	3.722.000	3.590.085	96,5	15.613.258	14.961.538	95,8	2.138.562	1.982.181	92,7
	Total	227.787.081	216.128.715	94,9	56.828.700	54.563.326	96,0	250.066.653	233.355.121	93,3	165.674.055	148.093.512	89,4

3.3.2. Pengelolaan PNBP

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di BB Pengkajian TA. 2017 meliputi penerimaan fungsional dan penerimaan umum. Potensi PNBP yang merupakan penerimaan fungsional diperoleh dari sewa mess, sedangkan penerimaan umum diperoleh dari sewa lahan ATM dan sewa ruang kantin. Adapun tarif sewa mess ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2016 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis PNBP. Kebijakan PNBP TA. 2017 di BB Pengkajian dalam mengelola sumber-sumber PNBP yang ada yaitu dengan memanfaatkan pengelolaan mess sebagai salah satu sumber PNBP secara optimal.

Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 426/KMK.02/2013 tanggal 29 November 2013 tentang Peraturan Penggunaan Sebagian Dana yang bersumber dari PNBP, Badan Litbang Pertanian telah mendapatkan persetujuan Menteri Keuangan RI untuk menggunakan sebagian PNBP dari penerimaan fungsionalnya. Sesuai Keputusan Menteri Keuangan No. 769/KMK.05/2017 tanggal 23 Oktober 2017. Penggunaan PNBP rata-rata Satuan Kerja diharapkan dapat menjadi pendorong dalam upaya intensifikasi dan ekstensifikasi PNBP di BB Pengkajian. Untuk satker BB Pengkajian PNBP sebesar 87,92%, sedangkan untuk lingkup BB Pengkajian sebesar 87,52%. Secara rinci besarnya PNBP lingkup BB Pengkajian tahun 2017 berdasarkan OM SPAN dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Realisasi PNPB lingkup BB Pengkajian Tahun 2017

No	Satker	Pagu	Realisasi
1	Kepulauan Riau	5.077.000	0
2	Banten	112.824.000	104.970.300
3	Babel	102.952.000	102.900.000
4	Gorontalo	56.412.000	41.935.000
5	Maluku Utara	33.324.000	33.100.000
6	Papua Barat	46.540.000	18.000.000
7	Sulawesi Barat	8.462.000	0
8	Jawa Barat	605.424.000	602.120.950
9	Jawa Tengah	264.253.000	237.162.500
10	Jawa Timur	652.185.000	608.609.500
11	Aceh	236.460.000	228.150.000
12	Sumatera Utara	376.080.000	376.016.000
13	Sumatera Barat	427.382.000	276.099.200
14	Riau	19.744.000	13.200.000
15	Sumatera Selatan	117.525.000	103.422.000
16	Lampung	83.678.000	83.386.000
17	Kalimantan Barat	89.319.000	88.465.500
18	Kalimantan Tengah	182.224.000	175.057.933
19	Kalimantan Timur	87.439.000	81.827.000
20	Sulawesi Tengah	98.862.000	98.862.000
21	Sulawesi Tenggara	56.877.000	56.877.000
22	Maluku	33.762.000	33.632.000
23	NTT	248.119.000	51.320.000
24	Papua	39.441.000	0
25	Dki Jakarta	2.351.000	2.200.000

No	Satker	Pagu	Realisasi
26	Yogyakarta	87.721.000	87.668.000
27	Bali	35.469.000	35.454.500
28	Bengkulu	23.787.000	23.772.800
29	Jambi	101.795.000	89.733.000
30	Kalimantan Selatan	78.695.000	78.695.000
31	Sulawesi Utara	32.907.000	32.723.000
32	Sulawesi Selatan	255.553.000	254.900.000
33	NTB	421.868.000	377.086.508
34	BBP2TP	15.983.000	14.053.000
	Total	5.040.494.000	4.411.398.691

3.3.3. Analisis Capaian Kinerja dan Efisiensi

Capaian kinerja keuangan BB Pengkajian berdasarkan sasaran strategis dan indikator kinerja telah tercapai dengan baik. Pagu anggaran untuk memfasilitasi kegiatan mendukung ketercapaian 9 sasaran program yang diuraikan menjadi 11 indikator kinerja BB Pengkajian tahun 2017 sesuai Perjanjian Kinerja tahun 2017 sebesar Rp 365,80 milyar dengan realisasi sebesar Rp 342,70 milyar atau sebesar 93,69%. Secara umum capaian keuangan masing-masing indikator kinerja melebihi 90%, dengan kisaran capaian antara 90,77% sampai 98,71%. Kinerja capaian fisik IKU BB Pengkajian telah melampaui target yang ditetapkan, dengan rata-rata capaian sebesar 105,89% yang dapat digolongkan dalam kategori sangat berhasil. Adapun capaian fisik masing – masing IKU berkisar antara 51,89% - 131,05%.

Bila dibandingkan antara sumber dana yang dialokasikan dengan hasil (output) kinerja yang dicapai, maka BB Pengkajian dapat dikategorikan berhasil dalam menjalankan efisiensi dalam mencapai kinerjanya. Hal ini didasari dari pengertian mengenai efisiensi, yaitu efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber/biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Atau dengan kata lain, efisiensi dapat diterjemahkan sebagai perbandingan output terhadap input. Berdasarkan rumus perhitungan efisiensi dari aplikasi SMART PMK 249/2011, BB Pengkajian telah melakukan efisiensi 15,22 atau nilai efisiensi sebesar 88,04 persen. Secara rinci nilai efisiensi indikator kinerja dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Nilai Efisiensi Indikator Kinerja Balai Besar Pengkajian 2017

No	Indikator Kinerja	Anggaran (Rp)		Output Realisasi (%)	Target	Output Realisasi (%)	Harga Satuan	Harga Total
		Pagu	Realisasi					
1	Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi	17.082.291.000	16.734.505.277	97,96	115	132	148.541.661	19.607.499.235
2	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	9.861.160.000	9.382.958.940	95,15	66	66	149.411.515	9.861.160.000
3	Jumlah Teknologi yang Terdiseminasi ke Pengguna	72.689.250.000	71.751.757.705	98,71	170	264	427.583.824	112.882.129.412
4	Jumlah Produksi Benih Sumber	21.871.641.000	20.962.974.812	95,85	1268	975.12	17.236.354	16.808.720.442
5	Jumlah Provinsi Lokasi TSP	6.887.041.000	6.283.860.836	91,24	4	4	1.721.760.250	6.887.041.000
6	Jumlah Kabupaten Lokasi TTP	32.628.805.000	31.365.112.118	96,13	25	25	305.152.200	32.628.805.000
7	Jumlah Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	2.245.200.000	2.193.653.909	97,70	38	38	59.084.211	2.245.200.000
8	Jumlah Layanan Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	200.097.310.000	181.632.257.602	90,77	213	213	939.423.991	200.097.310.000
9	Jumlah Akses Sumberdaya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	2.434.530.000	2.393.252.968	98,30	190	249	12.813.316	3.190.515.632
Jumlah		365.797.228.000	342.700.334.167	93,69				
							Efisiensi	15,22
							Nilai Efisiensi	88,04%

IV. PENUTUP

4.1. Ringkasan Capaian Kinerja

Secara umum hasil analisis evaluasi kinerja dan capaian kinerja menunjukkan bahwa kinerja kegiatan penelitian dan pengkajian BB Pengkajian dan sasaran kumulatif tahun 2017 telah dicapai dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa hal antara lain:

1. Indikator kinerja yang dapat mencapai sesuai dengan target yang ditetapkan dengan capaian 100 persen (berhasil) adalah jumlah model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, jumlah provinsi lokasi TSP, jumlah kabupaten lokasi TTP, jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian dan jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian;
2. Indikator kinerja yang memperoleh capaian dengan nilai >100 persen (Sangat Berhasil) adalah jumlah teknologi spesifik lokasi (114,78%), jumlah teknologi yang terdiseminasi ke pengguna (155,29%) dan jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi (131,05%);
3. Namun demikian masih ada capaian indikator kinerja yang masih dibawah 60 persen (tidak berhasil) yaitu jumlah produksi benih sumber dengan capaian 51,89 persen;
4. Secara umum nilai capaian kinerja selama tiga tahun pelaksanaan Renstra tahun 2015-2019, menunjukan hasil di atas 100% untuk indikator kinerja jumlah teknologi spesifik lokasi (143,17%) dan jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna (155,08%). Sedangkan untuk indikator lainnya kurang dari 100% yaitu; indikator jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri (60,61%), jumlah rekomendasi kebijakan (72,35%) dan jumlah produksi benih sumber (57,44%);
5. Nilai capaian tahun 2017 dibandingkan dengan target tahun 2017 yang terdapat pada Renstra tahun 2015 – 2019, secara umum menunjukkan hasil melebihi target yang telah ditetapkan yaitu; indikator jumlah teknologi spesifik lokasi (165%), jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna (264%) dan jumlah rekomendasi kebijakan (111,76%). Indikator jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri mencapai hasil sesuai target (100%). Sedangkan untuk indikator jumlah produksi benih sumber belum dapat tercapai sesuai target yaitu baru dapat tercapai 65 persen.
6. Berdasarkan rumus perhitungan efisiensi dari aplikasi SMART PMK 249/2011, BB Pengkajian telah melakukan efisiensi 15,22 atau nilai efisiensi sebesar 88,04 persen.

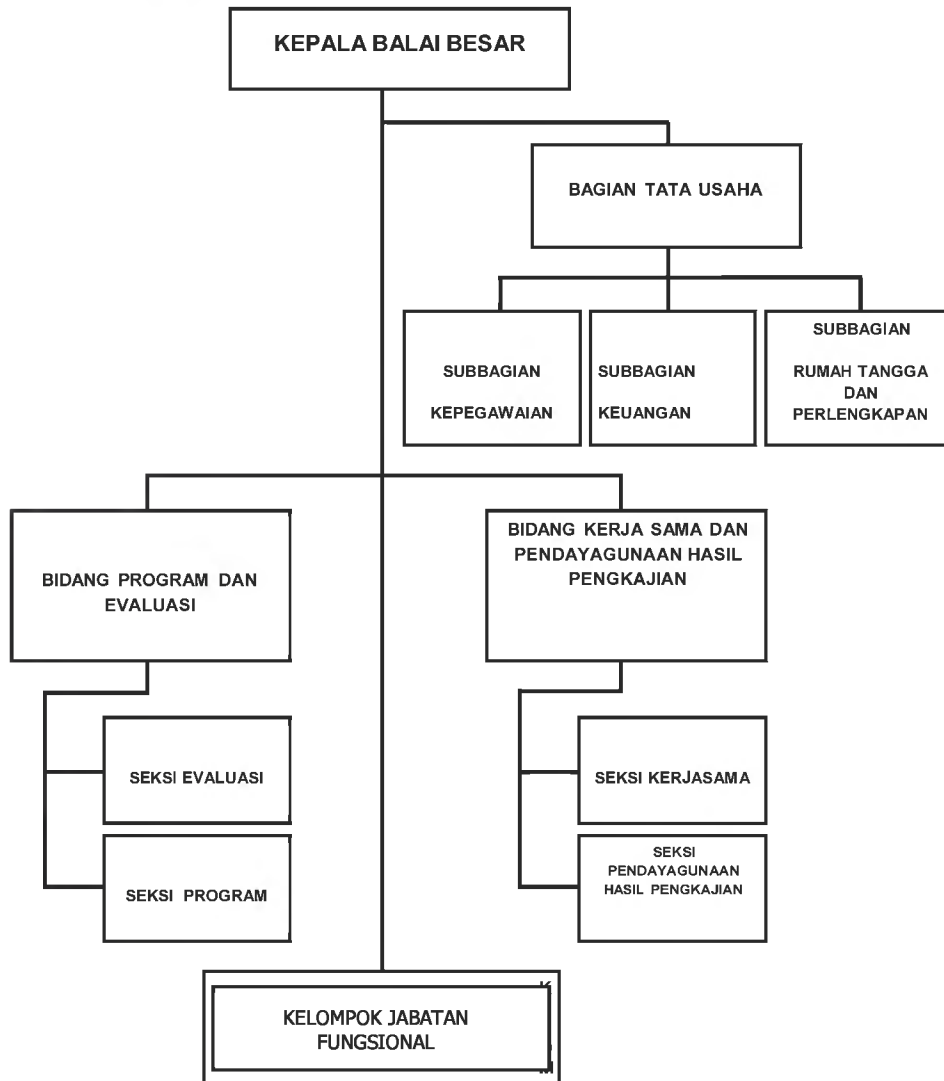
4.2. Langkah-Langkah Peningkatan Kinerja

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

1. Melakukan padu padan 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.
2. 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 1. Struktur Organisasi BB Pengkajian

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





KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN



Jalan Tentara Pelajar No 10, Bogor 16114
Telepon (0251) 8351277 Faksimili (0251) 8350926

WEBSITE www.bbp2tp.litbang.pertanian.go.id E-MAIL bbp2tp@yahoo.com, bbp2tp@litbang.pertanian.go.id

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Syahbuddin

Jabatan : Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi
Pertanian

Selanjutnya disebut **Pihak Pertama**

Nama : Muhammad Syakir

Jabatan : Kepala Badan Litbang Pertanian

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

Pihak Pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja sesuai lampiran perjanjian ini, untuk mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab Pihak Pertama.

Pihak Kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan, serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini, dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Bogor, Januari 2017



Pihak Kedua,

Muhammad Syakir

Pihak Pertama,
Haris Syahbuddin

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target (2017)
1.	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	115 Teknologi
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	
2.	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	67 Model
3.	Terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna	170 Teknologi
		Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna	
4.	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber	Padi : 818 Ton Jagung : 267 Ton Kedelai : 183 Ton TSS : 925 Kg
5.	Tersedianya Taman Sains Pertanian (TSP)	Jumlah Provinsi lokasi TSP	4 Provinsi
6.	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	25 Kabupaten
7.	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung desentralisasi rencana aksi (Decentralized Action Plan/DAP)	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah	38 Rekomendasi
8.	Dihasilkannya sinergi layanan internal pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	213 Layanan

9.	Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	Jumlah akses sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	190 Akses
----	--	---	-----------

Kegiatan	Anggaran
Kegiatan Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Rp 575.410.727.000,-
1. Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi	Rp 19.672.875.000,-
2. Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Rp 9.719.990.000,-
3. Jumlah Teknologi yang Terdiseminasi ke Pengguna	Rp 69.685.569.000,-
4. Jumlah Rekomendasi Kebijakan	Rp 2.254.100.000,-
5. Jumlah Produksi Benih Sumber	Rp 22.021.473.000,-
6. Jumlah Layanan Internal	Rp 405.975.220.000,-
7. Jumlah Sumberdaya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	Rp 2.488.500.000,-
8. Jumlah Taman Sains Pertanian	Rp 6.900.000.000,-
9. Jumlah Taman Teknologi Pertanian	Rp 34.543.000.000,-

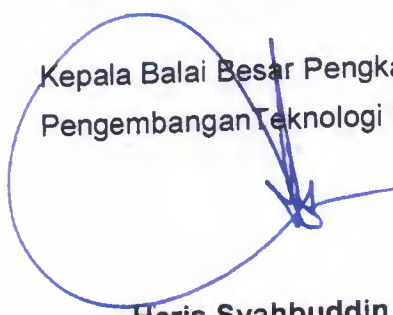
Bogor, Januari 2017

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian,



Muhammad Syakir

Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian,



Haris Syahbuddin

Lampiran Rincian Target Penetapan Kinerja Tahun 2017

Tabel 1. Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi

No	Jenis Teknologi	Jumlah Teknologi (2017)
1	Teknologi Spesifik Lokasi Padi	35
2	Teknologi Spesifik Lokasi Jagung	10
3	Teknologi Spesifik Lokasi Kedelai	4
4	Teknologi Spesifik Lokasi Cabai	8
5	Teknologi Spesifik Lokasi Bawang Merah	11
6	Teknologi Spesifik Lokasi Tebu	1
7	Teknologi Spesifik Lokasi Kakao	5
8	Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Swasembada Daging	27
9	Teknologi Plasma Nutfah Spesifik Lokasi (Mendukung Padi)	0
10	Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Komoditas Lainnya	14
Total		115

Tabel 2. Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri

No	Komoditas	Jumlah Model (2017)
1	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Pangan	32
2	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Hortikultura	1
3	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Perkebunan	12
4	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Peternakan	17
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	2
Total		67

Tabel 3. Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna

No	Jenis Teknologi yang didiseminasikan	Jumlah Materi Diseminasi (2017)
1	Teknologi Tanaman Pangan	63
2	Teknologi Hortikultura	32
3	Teknologi Tanaman Perkebunan	17
4	Teknologi Peternakan	27
5	Diseminasi teknologi	30
6	Teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna mendukung komoditas lainnya	1
	Total	170

Tabel 4. Jumlah Rekomendasi Kebijakan

No	Jenis Rekomendasi	Jumlah Rekomendasi (2017)
1	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian Responsif dan Antisipatif	38
	Total	38

Tabel 5. Produksi Benih

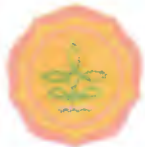
Padi 2017 (ton)			Kedelai 2017 (ton)		Jagung 2017 (ton)			Bawang Merah 2017 (kg)
FS	SS	ES	SS	ES	Hibrida F1 (ES)	Komposit (SS)	Komposit (ES)	TSS
46	108	664	36	147	146	2	119	925
Total		818	Total	183	Total		267	925

Tabel 6. Layanan internal pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian

No	Layanan internal pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian sebanyak 213 Layanan	Sakter BBP2TP, 31 Satker BPTP dan 2 Satker LPTP.
----	--	--

Tabel 7. Taman Sains Pertanian (TSP) dan Taman Teknologi Pertanian (TTP)

<p>No</p>	<p>1. Taman Sains Pertanian (TSP)</p> <p>TSP terdapat di 4 provinsi, yaitu Sumbar Lampung, Sulawesi Tengah dan BBP2TP.</p> <p>2. Taman Teknologi Pertanian (TTP)</p> <p>TTP terdapat di 25 kabupaten yang berada di :</p> <p>BPTP Jabar (2 kabupaten),</p> <p>BPTP Jateng (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Jawa Timur (3 kabupaten),</p> <p>BPTP Aceh (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Sumbar (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Riau (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Sumsel (3 kabupaten),</p> <p>BPTP Kalteng (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Kaltim (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Sulteng (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Sultra (1 kabupaten),</p> <p>BPTP NTT (1 kabupaten),</p> <p>BPTP DIY (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Bali (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Jambi (1 kabupaten),</p> <p>BPTP Kalsel (2 kabupaten),</p> <p>BPTP Sulsel (2 kabupaten), dan</p> <p>BPTP NTB (1 kabupaten).</p>	<p>Jumlah TSP terdapat di 4 Provinsi dan jumlah TTP terdapat di 25 Kabupaten</p>
-----------	--	--



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Tentara Pelajar No 10, Bogor 16114
Telepon (0251) 8351277. Faksimili (0251) 8350928
WEBSITE: www.bbp2tp.litbang.pertanian.go.id ; E-MAIL: bbp2tp@yahoo.com, bbp2tp@litbang.pertanian.go.id



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Syahbuddin

Jabatan : Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi
Pertanian

Selanjutnya disebut **Pihak Pertama**

Nama : Muhammad Syakir

Jabatan : Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

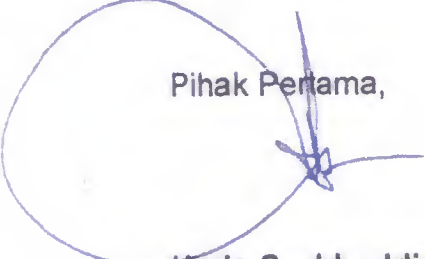
Pihak Pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja sesuai lampiran perjanjian ini, untuk mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab Pihak Pertama.

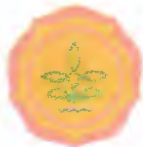
Pihak Kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan, serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini, dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Bogor, 30 Oktober 2017

Pihak Kedua,

Muhammad Syakir 

Pihak Pertama,

Haris Syahbuddin



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Tentara Pelajar No 10, Bogor 16114
Telepon (0251) 8351277, Faksimili (0251) 8350928
WEBSITE: www.bbp2tp.itbang.pertanian.go.id · E-MAIL: bba2tp@yahoo.com, bbp2tp@itbang.pertanian.go.id



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Syahbuddin

Jabatan : Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi
Pertanian

Selanjutnya disebut **Pihak Pertama**

Nama : Muhammad Syakir

Jabatan : Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

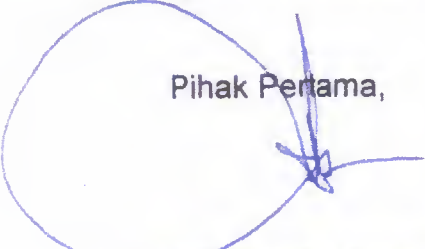
Pihak Pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja sesuai lampiran perjanjian ini, untuk mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab Pihak Pertama.

Pihak Kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan, serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini, dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Bogor, 30 Oktober 2017

Pihak Kedua,

Muhammad Syakir 

Pihak Pertama,

Haris Syahbuddin

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2017

BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target (2017)
1.	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas strategis	115 Teknologi
		Jumlah teknologi spesifik lokasi komoditas lainnya	
2.	Tersedianya Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi	66 Model
3.	Terdiseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah teknologi komoditas strategis yang terdiseminasi ke pengguna	170 Teknologi
		Jumlah teknologi komoditas lainnya yang terdiseminasi ke pengguna	
4.	Tersedianya benih sumber mendukung sistem perbenihan	Jumlah Produksi Benih Sumber	Padi : 818 Ton Jagung : 267 Ton Kedelai : 183 Ton TSS : 925 Kg
5.	Tersedianya Taman Sains Pertanian (TSP)	Jumlah Provinsi lokasi TSP	4 Provinsi
6.	Tersedianya Taman Teknologi Pertanian	Jumlah Kabupaten lokasi TTP	25 Kabupaten
7.	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian	Jumlah rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian	38 Rekomendasi
8.	Dihasilkannya sinergi layanan internal pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi	Jumlah layanan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian	213 Layanan

9.	Tersedianya sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	Jumlah aksesi sumberdaya genetik yang terkonservasi dan terdokumentasi	190 Aksesi
----	--	--	------------

Kegiatan		Anggaran (Rp)
1.	Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi	17.082.291.000
2.	Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri	9.861.160.000
3.	Jumlah Teknologi yang Terdiseminasi ke Pengguna	69.726.795.000
4.	Jumlah Rekomendasi Kebijakan	2.245.200.000
5.	Jumlah Produksi Benih Sumber	22.641.913.000
6.	Jumlah Layanan Internal	419.328.876.000
7.	Jumlah Sumberdaya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	2.434.530.000
8.	Jumlah Taman Sains Pertanian	6.987.650.000
9.	Jumlah Taman Teknologi Pertanian	32.639.005.000
Jumlah		698.715.173.000*)

Bogor, 30 Oktober 2017

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian,



Muhammad Syakir *MS*

Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian,

HS

Haris Syahbuddin

*) Termasuk anggaran APBNP sebesar Rp 120.649.730.000 sesuai dengan Surat Perintah Menteri Pertanian No. 103/KP.410/8/M/8/2017 tanggal 14 Agustus 2017 untuk melaksanakan perbanyak produksi benih/bibit termasuk pengadaan sarana dan prasarana.

Lampiran Rincian Target Penetapan Kinerja Tahun 2017

Tabel 1. Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi

No	Jenis Teknologi	Jumlah Teknologi (2017)
1	Teknologi Spesifik Lokasi Padi	35
2	Teknologi Spesifik Lokasi Jagung	10
3	Teknologi Spesifik Lokasi Kedelai	4
4	Teknologi Spesifik Lokasi Cabai	8
5	Teknologi Spesifik Lokasi Bawang Merah	11
6	Teknologi Spesifik Lokasi Tebu	1
7	Teknologi Spesifik Lokasi Kakao	5
8	Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Swasembada Daging	27
9	Teknologi Plasma Nutfah Spesifik Lokasi (Mendukung Padi)	0
10	Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Komoditas Lainnya	14
Total		115

Tabel 2. Jumlah Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri

No	Komoditas	Jumlah Model (2017)
1	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Pangan	31
2	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Hortikultura	1
3	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Tanaman Perkebunan	12
4	Model Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Bioindustri Berbasis Peternakan	17
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	2
Total		66

Tabel 3. Jumlah teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna

No	Jenis Teknologi yang didiseminasikan	Jumlah Materi Diseminasi (2017)
1	Teknologi Tanaman Pangan	63
2	Teknologi Hortikultura	32
3	Teknologi Tanaman Perkebunan	17
4	Teknologi Peternakan	27
5	Diseminasi teknologi	30
6	Teknologi diseminasi yang didistribusikan ke pengguna mendukung komoditas lainnya	1
	Total	170

Tabel 4. Jumlah Rekomendasi Kebijakan

No	Jenis Rekomendasi	Jumlah Rekomendasi (2017)
1	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian Responsif dan Antisipatif	38
	Total	38

Tabel 5. Produksi Benih

Padi 2017 (ton)			Kedelai 2017 (ton)		Jagung 2017 (ton)			Bawang Merah 2017 (kg)
FS	SS	ES	SS	ES	Hibrida F1 (ES)	Komposit (SS)	Komposit (ES)	TSS
46	108	664	36	147	146	2	119	925
Total		818	Total	183	Total		267	925

Tabel 6. Layanan internal pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian

No	Layanan internal pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian sebanyak 213 Layanan	Sakter BBP2TP, 31 Satker BPTP dan 2 Satker LPTP.
----	--	--

Tabel 7. Taman Sains Pertanian (TSP) dan Taman Teknologi Pertanian (TTP)

<p>No</p>	<p>1. Taman Sains Pertanian (TSP)</p> <p>TSP terdapat di 4 provinsi, yaitu Sumbar Lampung, Sulawesi Tengah dan BBP2TP.</p> <p>2. Taman Teknologi Pertanian (TTP)</p> <p>TTP terdapat di 25 kabupaten yang berada di :</p> <p>BPTP Jabar (2 kabupaten), BPTP Jateng (1 kabupaten), BPTP Jawa Timur (3 kabupaten), BPTP Aceh (1 kabupaten), BPTP Sumbar (1 kabupaten), BPTP Riau (1 kabupaten), BPTP Sumsel (3 kabupaten), BPTP Kalteng (1 kabupaten), BPTP Kaltim (1 kabupaten), BPTP Sulteng (1 kabupaten), BPTP Sultra (1 kabupaten), BPTP NTT (1 kabupaten), BPTP DIY (1 kabupaten), BPTP Bali (1 kabupaten), BPTP Jambi (1 kabupaten), BPTP Kalsel (2 kabupaten), BPTP Sulsel (2 kabupaten), dan BPTP NTB (1 kabupaten).</p>	<p>Jumlah TSP terdapat di 4 Provinsi dan jumlah TTP terdapat di 25 Kabupaten</p>
-----------	--	--



Lampiran 5. Sertifikat Penghargaan WBK Tahun 2017 BPTP Kalimantan Timur

